



Equal Exchange: Determining a Fair Price for Carbon

Kamel, Sami M

Publication date:
2007

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Kamel, S. M. (Ed.) (2007). *Equal Exchange: Determining a Fair Price for Carbon*. Risø National Laboratory, UNEP Risø Centre. Perspectives Series

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

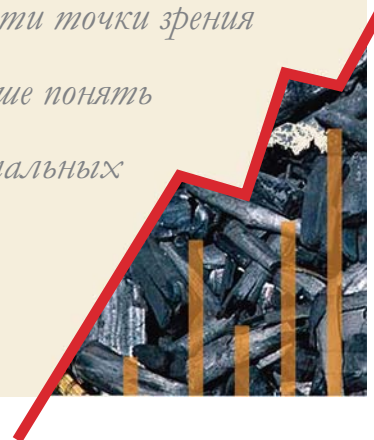
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Равный обмен:

Определение справедливой цены за углерод



Серии «Точка зрения» CD4CDM будут ежегодно представлять тему особо важную для глобального углеродного рынка. Задача серии состоит в донесении до читателей разных точек зрения и понимания ведущих участников углеродного рынка с тем, чтобы решения профессионалов и тех, кто принимает стратегические решения в развивающихся странах, были более информированными. Первая тема серии сфокусирована на определении «равного обмена» между углеродными покупателями и продавцами в МЧР сделках. Каждый автор статьи представляет свою точку зрения о зарождающемся рынке сокращения выбросов его структуре, динамике и возможной эволюции а также, каким образом эти и другие факторы, например риски и финансирование, влияют на переговорную силу спонсоров МЧР проекта. Эти точки зрения помогут МЧР заинтересованным лицам лучше понять потребности друг друга для получения максимальных взаимных выгод всеми сторонами через более справедливые сделки.



Равный обмен:

Определение справедливой цены за углерод

Глен Ходес и Самил Камель,
Редакторы



АВТОРЫ

Франсиско Аскуи и Педро Моура Коста, [EcoSecurities](#)

Вероник Бишоп, [Группа Всемирного банка](#)

Джорунд Буен, Элизабет Локшаль и Марта Нордсет, [Point Carbon](#)

Марта Кастилло, [Andean Development Corporation](#), [Latin American Carbon Program](#)

Мартин Вилдер и Моника Уиллис, [Baker & McKenzie](#)

Гао Гуангшенг и Ли Лиан, [Китайский УНО по МЧР](#)

Карен Дегув, [NATIXIS / European Carbon Fund](#)

Марк Мейрик, [EdF Trading](#)

Джон Палмисано, [Международная экологическая торговая группа](#)

Альфред Офосу-Ахенкора, [Энергетическая комиссия Ганы](#)

Шарлота Стрэк, [Climate Focus](#)

Содержание

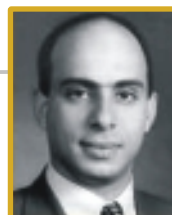
ВВЕДЕНИЕ Глен Ходес и Самил Камель	5
ДИНАМИКА РЫНКА ССВ Марта Нордсет, Джорунд Буен и Элизабет Локшаль	11
ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ ССВ: ЮРИДИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ Мартин Вилдер и Моника Уиллис	23
СТРАТЕГИИ ДЛЯ МАКСИМИЗАЦИИ СТОИМОСТИ УГЛЕРОДА Вероник Бишоп	37
РИСК, НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И ПРИНЯТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ НА РЫНКЕ ВЫБРОСОВ Джон Палмисано	57
МЫСЛИ О СПРАВЕДЛИВОСТИ ЦЕН НА ССВ: МНЕНИЕ ИЗ КИТАЯ Гао Гуангшенг и Ли Лиян	69
ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ССВ И РИСКИ Франсиско Аскуи и Педро Моура Коста	79
ПЕРСПЕКТИВА РЫНКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПРАВЕДЛИВЫХ ЦЕН НА УГЛЕРОД Марта П. Кастилло	95
ЧТО ТАКОЕ СПРАВЕДЛИВАЯ ЦЕНА ДЛЯ МЧР КРЕДИТОВ? Марк Мейрик	101
ПЕРЕГОВОРЫ ПО СПРАВЕДЛИВОЙ ЦЕНЕ НА ССВ Карен Дегув	113
УЧАСТИЕ В МЧР И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА КРЕДИТЫ В АФРИКЕ Альфред Офосу-Ахенкора	127
МАКСИМИЗАЦИЯ ДОХОДА ПО МЧР СДЕЛКАМ: ВОПРОСЫ СТРАТЕГИЙ И КОНТРАКТОВ Шарлота Стрэк	135
ПЕРЕЧЕНЬ АКРОНИМОВ	148

Capacity Development for CDM (CD4CDM) Project
UNEP RISOE Centre
The Technical University of Denmark
Box 49
DK 4000 Roskilde
Denmark
Tel: +45-4632 2288
Fax: +45-4632 1999
www.uneprisoe.org
www.cd4cdm.org

ISBN 978-87-550-3595-9
Graphic design:
Finn Hagen Madsen, Graphic Design
Copenhagen, Denmark
Printed by:
Schulz, Denmark
Printed on environmentally friendly paper.

Выводы, мнения, интерпретации и заключения в данном докладе полностью принадлежат авторам и ни в каком виде не должны приписываться UNEP RISOE Centre, UNEP, Техническому университету Дании, Министерству иностранных дел Нидерландов, а равно ни одной из организаций, в которых работают упомянутые авторы. Данный доклад был задуман как публичный источник для заинтересованных организаций, вовлеченных в деятельность по сокращению выбросов парниковых газов, либо в рамках Механизма чистого развития Киотского Протокола, либо используя другие рыночные инструменты углеродной торговли. Тогда как каждый автор доклада представил свой независимый анализ коммерческих, финансовых, юридических, технических, связанных с риском и прочих вопросов, существенных для ценообразования углеродных кредитов, читателям ни в коей мере не следует воспринимать или истолковывать доклад, как юридическую рекомендацию. Каждый раз, когда предпринимается МЧР проект или иницируются типы контрактов, описанные в данном докладе, следует обращаться за независимой юридической или коммерческой консультацией. Типичные положения контрактов приведены здесь лишь в качестве примера и подлежат тщательному рассмотрению и модификации, если они будут применяться к частным обстоятельствам конкретного проекта.

Глен Ходес
Самил Камель
UNEP Riso Center



ВВЕДЕНИЕ РЕДАКТОРОВ

Равный обмен:

Определение справедливой цены за углерод

После вступления в силу любого соглашения о покупке или продаже сокращения выбросов один из главнейших вопросов, вызывающих озабоченность у участников проекта по Механизму чистого развития (МЧР) - получают ли они 'честную сделку'. В контексте отдельной сделки просто на этот вопрос нельзя ответить ни по самой сделке, ни в отношении той, которую можно оценить исключительно теоретическим путем.

Требуется общее понимание глобального углеродного рынка - его основной структуры, динамики и вероятного развития, а также восприятие, как различные рыночные силы формируют спрос и предложение и, следовательно, влияют на цены. В то же время необходимо хотя бы немного понимать различные мотивации индивидуальных участников МЧР рынка и факторы, влияющие на их переговорную силу в отношении друг друга.

К сожалению, это широкое понимание рынка, как правило, весьма асимметрично между углеродными покупателями и инвесторами на Севере и продавцами ССВ из стран со средним доходом, и часто почти полностью отсутствует у некоторых участников из наименее развитых стран. Отсутствие точной информации о ценах на МЧР рынке привело к нескольким рекомендациям, посредством которых разработчики и спонсоры МЧР проекта могут вести переговоры по отдельным сделкам. Кроме того, процессу определения справедливого обмена за ССВ мешает ряд факторов, таких как стремительный динамизм и изменчивость углеродного рынка, с одной стороны, и его сложность и разобщенность, с другой стороны. Как отмечает в своей статье Шарлотта Стрек, быстрый темп развития углеродных рынков делает трудным для знаний не отставать от возможностей использования фондов и, в частности, требует усилий от продавцов

следить за новшествами в структурировании и заключении контрактов по МЧР сделкам.

На другом конце спектра проблемы из-за многообразия круга лиц указывают на необходимость большей прозрачности в ценовой практике или политике главных углеродных покупателей. Справедливые сделки по ССВ должны не только включать честные цены, соответствующие балансу реального спроса и предложения во время продажи, но также изменения, что объединяет конкретные (и реагирующие на время) потребности покупателей с желанием продавцов развивающихся стран улучшить устойчивое развитие их страны. В свете растущего спроса на использование ССВ на добровольных и розничных углеродных рынках, сделки по МЧР все больше и больше должны быть также адресованы интересам потребителя в обмен на то, что проект не является эксплуатирующим, имеет высокую степень экологической целостности, и стимулирует истинное партнерство, оказывающее поддержку проекту.

Адресуясь к ситуации, описанной выше, и как часть своих целей по развитию потенциала, финансируемый Голландией проект «Развитие потенциала для МЧР» (CD4CDM) подготовил первый выпуск своей новой Серии «Точка зрения». Серия «Точка зрения» CD4CDM будет включать ежегодные специальные обзоры, демонстрирующие точки зрения и опыт аналитиков и ведущих участников углеродного рынка по теме особенно важной для развивающихся стран на глобальном углеродном рынке. Особенность этого года- фокусирование на вопросе определения справедливых сделок по МЧР.

В заключение, эта книга подготовлена шестнадцатью авторами, написавшими одиннадцать различных глав. Точка зрения авторов является их собственной, кроме того, авторы представляют также широкий спектр различных участников рынка, взаимодействующих, чтобы реализовать как успешные, так и справедливые углеродные сделки.

Эссе касаются одного или более следующих тематических вопросов для обсуждения:

Динамика глобальных углеродных цен.

Ключевые причины и факторы (экономические, экологические, и политические), воздействующие на долгосрочные тренды в глобальных углеродных ценах, такие как баланс спроса и предложения различных типов товара сокращения выбросов (особенно EPR и ССВ).

Краткая характеристика рисков МЧР проектов и/или премий.

Ключевые факторы риска между первичными и вторичными сделками по ССВ, как они оцениваются и управляются углеродными покупателями, и их корреляция или с ценовой премией, или с вычетом по сравнению с рыночным стандартом.

Важность факторов времени и гарантий поставки.

Ключевые временные факторы, лежащие в основе определения цен и контрактных сделок между инициаторами МЧР проекта, кредиторами и углеродными инвесторами.

Воздействие регулирующих двигателей и перспективы пост-Киото.

Руководство по политическим и социальным факторам, которые необходимо рассматривать инициаторам проекта, ведя переговоры с покупателями, и как заключить контракт на закупку или продажу сокращения выбросов после 2012.

Точка зрения отдельных регионов.

Как и до какой степени точка зрения относительно справедливого ценообразования на ССВ и фактические переговоры по СПСВ, находятся под разным влиянием региональных перспектив, позиций, и регулятивного окружения, например, в Латинской Америке, Китае, и Африке в районе Сахары.



Стратегии, модели контрактов, и подходы в отношении сделок по ССВ.

Джорунд Буен, Элизабет Локшаль и Марта Нордсет из Point Carbon заложили основу для понимания динамики глобального углеродного рынка, и как основы рынка влияют на цены на ССВ. Они представили подробную инвентаризацию регулирования и других важных причин, формирующих основу определения цен в различных сегментах углеродного рынка, и подчеркнули ключевые различия между первичными и вторичными ССВ и "гарантируемыми" и необеспеченными ССВ. Анализ был дополнен *Вероникой Бишоп* из Группы Всемирного банка, которая конкретизировала эти ключевые различия в разных сегментах рынка, давая полезные конкретные рекомендации инициаторам МЧР проекта о

том, как довести до максимума потенциальную стоимость, которую они могли бы получить от сокращения выбросов, предлагаемых для продажи. Она подчеркнула необходимость баланса различных предложений цены с необходимостью минимизировать риски проекта и дефицит финансирования, и привела некоторые примеры методов финансового структурирования, которые могут быть использованы, чтобы увеличить 'общую ценность проекта' в МЧР сделках.

Мартин Вильдер и Моника Уиллз из Baker & McKenzie рассмотрели ключевые вопросы регулирования, конкретного проекта, и правовые вопросы сделок, непосредственно влияющих на ценообразование первичных ССВ. Авторы делятся новым пониманием воздействия различных внутригосудар-

ственных законов и регулирования в некоторых странах на цены на ССВ, и говорят о воздействии неопределенности вокруг будущих ограничений на импорт ССВ на другие внутренние и региональные схемы торговли выбросами, такие как ЕСТВ.

Ряд других статей также прямо направлены на оказание помощи продавцам, как получить максимальные выгоды от потенциальных сделок по МЧР. Например, *Карен Дегоуве* из NatIXIS/Европейского углеродного фонда описывает составляющие, необходимые для успешной и справедливой сделки по МЧР, и представляет ряд конкретных исследований, основанных на опыте ЕСФ о том, как максимизировать эффективность и стоимость углеродных сделок. Этот вопрос дополнила *Шарлотта Стрек* из Climate Focus, рассмотрев ключевые пункты контракта, которые присутствуют в любой углеродной сделке. Она представила полезный стратегический контрольный список для инициаторов МЧР проекта, который может быть использован для того чтобы достигнуть соглашения о покупке или продаже, которое лучше переадресует их риски за максимальное вознаграждение. Она подчеркивает, что цена не является единственным, или даже наиболее важным фактором при рассмотрении.

Вклад *Франсиско Аскают Педро и Моура Коста* из EcoSecurities представлен в виде детальной классификации различных рисков, связанных с разработкой МЧР проекта и метода, который они разработали для того, чтобы систематически оценивать эти риски и их воздействие на получение первичных ССВ. Глава включает данные по рискам, основанные на собственной базе данных EcoSecurities по сделкам, которая ранее никогда не публиковалась. Эта информация является важной для спонсоров проекта, разработчиков проекта, и углеродных фондов, особенно в освещении оптимального распределения по времени сделок и предполагаемых областей, которые необходимо тщательно исследовать при проведении глубокой проверки.

Марк Мейрик из EDF Trading представляет обзор динамики ценообразования между ССВ и ЕРВ и как два товара становятся все более и более скоррелированными. Это является очень полезным для инициаторов проекта из развивающихся стран для понимания вопроса до вступления в рыночные сделки. Он также размышляет о ключевых критериях, которые способствуют равноправному рынку, и до какой степени МЧР соответствует этим критериям.

Читатели со стороны углеродных покупателей будут особенно заинтересованы в региональной точке зрения относительно справедливого ценообразования по ССВ. Например, статья *Гао Гуаншенг и Ли Лиян* - переведенная с оригинального текста на китайском языке - от Уполномоченного национального органа по МЧР в Китае (УНО), исследует теоретическую и идеологическую основу в отношении МЧР и ценообразования для ССВ в Китае, почему устанавливается минимальный потолок для цен на ССВ, и как Китай управляет своим огромным потенциалом сокращения выбросов парниковых газов. Они также делятся данными относительно процесса изменения цен для СПСВ сделок в Китае за последние годы.

Марта Кастилло из Andean Development Corporation/Углеродная программа Латинской Америки делится взглядом на будущее из региона Латинской Америки, предлагая взгляд на изменение в ценах в Латинской Америке за прошлые годы. Она поднимает интересные вопросы о том, как рынок реагировал на недавнюю изменчивость и говорит о природе "заместителей" ССВ и их воздействии на изменение цен на ССВ.

Альфред Офозу-Акенкорах из Энергетической комиссии Ганы описывает уникальные проблемы и возможности, стоящие перед МЧР в Африке в районе Сахары, и предлагает некоторые рекомендации о том, как увеличить африканское участие и выгоды от МЧР, включая более высокие цены. Это включает в себя улучшение регулирующих рамок МЧР и

рассмотрение односторонних и программных МЧР опций.

Наконец, *Джон Палмисано* из Environmental Trading Group представляет уникальную точку зрения на рынки через использование своей собственной модели факторов, влияющих на углеродные цены. Рассматривая последние сделки по МЧР и публичные данные по ценам, он проверяет эту модель в отношении двух фундаментальных теорий принятия решения теории ожидаемой полезности и теории перспективы - и затем делает интригующие выводы по определению углеродной цены, основанные на его интерпретации о том, как хорошо теории предсказывают поведение индивидуальных участников, которые составляют глобальный углеродный рынок.

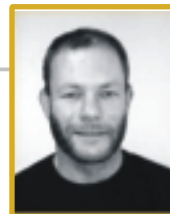
Мы полагаем, что публикация такого типа является, как уникальной, так и запоздалой. В то же время мы ожидаем, что она будет достаточно интересной для разных участников рынка, нашей основной аудитории - инициаторов МЧР проектов в развивающихся странах, при условии, что наша ключевая цель заключается в улучшении осведомленности по МЧР вопросам среди заинтересованных групп. Для стимулирования более открытого обмена знаниями и опытом, мы надеемся, что эта публикация может помочь выровнять игровую площадку между покупателями и продавцами, для того чтобы обеспечить достижение большего количества равноправных сделок на современном рынке.

Важно отметить, что большинство статей для публикации были написаны в конце 2006 г. или начале 2007 г., а углеродный рынок характеризуется быстрым изменением, поэтому читатель должен больше использовать информацию о представленных общих тенденциях, концепциях, и аргументах, а не конкретную информацию по ценам или данные по сделкам. В намерение редакторов не входило публиковать определенное исследование рынка или предсказывать углеродные цены в каждом сегменте, так как такие периодические исследования уже предприняты и обновлены другими известными участниками рынка. Мы также хотели бы отметить, что редакторы не поддерживают каких-либо мнений конкретных авторов, выраженных в этой публикации.

Наконец, мы хотели бы выразить искреннюю признательность нашей коллеге *Николине Хаслей-Хансен* из UNEP Risoe Centre за ее великолепную поддержку редакционному процессу для этой публикации.



Марта Нордсет
Джорунд Буен
Элизабет Локшаль
Point Carbon



ТОЧКА ЗРЕНИЯ АНАЛИТИКА РЫНКА

Динамика рынка ССВ

В этом разделе мы обсудим цену на Сертифицированное сокращение выбросов (ССВ) в рамках Механизма чистого развития (МЧР) Киотского протокола, и ее основные долгосрочные и краткосрочные движущие силы. Затем мы рассмотрим конкретные факторы, которые могут менять цену в Соглашениях о покупке сокращения выбросов (СПСВ).

Цены на ССВ колеблются в широком диапазоне и мало коррелируются с традиционными макроэкономическими факторами. В то время как увеличивающееся производство традиционных источников энергии, выбрасывающих парниковые газы (ПГ), стимулирует рыночный спрос на ССВ, главные макро-экономические детерминанты цен ССВ — это политические и административные процессы, формирующие процедуры выполнения для глобальных соглашений по изменению климата.

На микроуровне цены очень чувствительны к условиям распределения рисков между сторонами продавца и покупателя. ССВ не является стандартизированным продуктом; поставщики могут влиять на цены, соглашаясь принять

проектные и характерные для МЧР политические риски. Рынки устанавливают премию за риски до 75% для проектов, в которых покупатель принимает все риски на себя.

Вероятно, в будущем будет прослеживаться превращение рынка ССВ в товарный, поскольку более товарные ССВ вводятся в обращение и становятся доступным для спотовой торговли, и поскольку вторичные рынки становятся более ликвидными. Однако сегмент первичного рынка, вероятно, останется не стандартизированным из-за индивидуальных условий и цен.

Поэтому разработчики, оценивая потенциал цен на их ССВ должны обратить пристальное внимание на решения по политике глобального изменения климата, принимаемые на различных уровнях, и тщательно работать над оптимизацией условий контракта и требованиями к потоку наличности для их отдельных проектов.

¹ Эти сделки для немедленных соглашений (обычно в течение одного или двух дней даты заключения сделки).

Стадия становления

В двух словах углеродный рынок можно объяснить, как результат покупки и продажи разрешений на выбросы ПГ и кредитов сокращения выбросов, для того чтобы дать возможность странам и компаниям выполнить их обязательства по сокращению выбросов ПГ.

Начиная с 2000 г, МЧР позволяет странам, перечисленным в Приложении В к Киотскому протоколу, получать ССВ от сокращения выбросов ПГ, достигнутых путем выполнения

Даже при имеющихся крупных объемах торговли, до сих пор существует пространство для значительного роста. Хотя рынок развивается, он все еще продолжает характеризоваться низкой степенью ликвидности и прозрачности.

проектов в странах, не вошедших в Приложение В (т.е. страны, прежде всего, развивающиеся государства, которые не имеют обязательств по сокращению выбросов). Проект по МЧР может иметь или семилетний период кредитования, который может быть возобновлен дважды, что в общей сложности дает двадцать один год; или один период кредитования в 10 лет. Однако из-за отсутствия международных обязательств по сокращению выбросов после этой даты большинство текущих проектов по МЧР имеют контракты на ССВ только до 2012 г.

Совместное осуществление (СО) - сестринский механизм для МЧР - разрешает выполнение проектов по сокращению выбросов ПГ между двумя или более развитыми странами Приложения 1, причем одна действует как инвестор/покупатель, другая - как принимающая сторона/продавец². Эти проекты дают в результате Единицы сокращения выбросов

(ЕСВ), которые могут быть использованы для выполнения обязательств странами или компаниями. Одна страна действует как принимающая, выпуская сертификаты, вычитаемые далее из выбросов другой страны. В отличие от МЧР, который производит дополнительные сокращения, в СО передача ЕСВ происходит только от одной страны к другой; таким образом, после выполнения зачетного проекта общий разрешенный уровень выбросов остается тем же самым.

Чтобы выполнить Киото, правительства в большинстве стран ЕС и Японии имеют программы закупки ССВ/ЕСВ. Согласно существующим оценкам Point Carbon, общие планы государственных закупок для первой фазы Киото равны 707 миллионам тонн ССВ и ЕСВ могут также использоваться компаниями (организации с квотами на выбросы), включенными в некоторые торговые системы, которые размещают ограничения на выбросы ПГ в ряде компаний в определенных секторах. Например, Система торговли выбросами Европейского Союза (ЕСТВ) позволяет, чтобы обязательства по сокращению выбросов выполнялись через торговлю разрешениями на выбросы (ЕРВ), так же как ССВ и ЕСВ.

В последние несколько лет отмечена значительная скорость роста рынка МЧР проектов. Согласно базе данных по сделкам в Point Carbon, в 2004 предположительно 50,8 миллионов тонн ССВ были куплены по средней цене 4,7 евро/тонну, в то время как в 2005 г. 397 миллионов тонн ССВ - по средней цене 6,7 евро/тонну. В 2006 г. почти 522 миллиона тонн ССВ были куплены на первичном рынке, и еще 40 миллионов тонн на вторичном рынке. Допуская оплату после поставки ССВ и 7% ставку дисконта, вместе эти сделки оцениваются в 3,9 миллиарда евро.

Сейчас углеродный рынок, во всем его объеме и целях, является полностью действующим товарным рынком. Даже при имеющихся крупных объемах торговли, до сих пор существует пространство для значительного

² Индустриальные страны, имеющие обязательства по ограничению и сокращению выбросов перечислены в Приложении В Киотского протокола и Приложении 1 к РККИК. Поэтому эти страны часто называют, как странами Приложения В, так и странами Приложения 1.

роста. Хотя рынок развивается, он все еще продолжает характеризоваться низкой степенью ликвидности и прозрачности.

Макро - движущие силы цен на ССВ

Углеродные цены на долгосрочную и краткосрочную перспективу будут стимулироваться взаимодействием государственных программ по закупке из стран Приложения 1 и торговых систем, общим распределением квот ПГ, нерыночной политикой, такой как добровольное сокращение ПГ, а также как глобальным предложением проектов по СО и МЧР.

Во-первых, для всех стран Приложения В к Киотскому протоколу будут введены квоты выбросов, также известные как Единицы установленных количеств (ЕУК). Такие ЕУК затем могут быть прямо проданы на двусторонней основе в рамках Международной торговли выбросами (МТВ), одного из трех гибких механизмов Протокола. Страны или компании, имеющие проблемы с выполнением обязательств, могут купить избыток ЕУК. Однако для того чтобы продать избыток ЕУК страна вначале должна стать приемлемой для МТВ через выполнение нескольких критериев, например, наличие в стране национального регистра и инвентаризации ПГ.

Правительства, часть которых уже закупают ССВ и ЕСВ, могут начать покупку ЕУК в 2008 г., когда начнется первый период обязательств по Киотскому протоколу. Ожидают, что основное предложение ЕУК пойдет из стран с переходной экономикой (СПЭ), таких как страны Восточной Европы, Россия и Украина, фактические выбросы которых ниже их Киотских обязательств (их установленных количеств). Предложение ЕУК из стран с переходной экономикой потенциально может быть довольно избыточным для всех стран Приложения В, чтобы выполнить их Киотские обязательства. Правительственный спрос на ЕУК и избыточные объемы ЕУК, которые придут на рынок, могут оказать влияние на долгосрочный спрос на ССВ. Поскольку

Европейская система торговли выбросами не позволяет компаниям использовать ЕУК для выполнения своих обязательств, спрос на них со стороны частного сектора может быть очень лимитированным, ограничиваясь Японией и, возможно, Канадой.

Поскольку Европейская система торговли выбросами не позволяет компаниям использовать ЕУК для выполнения обязательств, спрос на них со стороны частного сектора может быть очень лимитированным, ограничиваясь Японией и, возможно, Канадой.

Поскольку Европейская система торговли выбросами не позволяет компаниям использовать ЕУК для выполнения обязательств, спрос на них со стороны частного сектора может быть очень лимитированным, ограничиваясь Японией и, возможно, Канадой.

Однако существует несколько вопросов, связанных с отношением общественности к торговле ЕУК, поскольку большая часть потенциального избытка установленных количеств является результатом спада промышленного производства, а не целенаправленно предпринимаемой политики и мер по сокращению выбросов ПГ. Как инструмент для обеспечения экологических выгод от торговли ЕУК было предложено понятие Схемы зеленых инвестиций (СЗИ). В рамках СЗИ доходы от продажи ЕУК будут направлены для проектов по сокращению выбросов ПГ в странах-продавцах. Хотя в настоящее время европейские правительства предпочитают покупать карбоновые кредиты, полученные на основе проекта, а не ЕУК, весьма вероятно, что торговля ЕУК будет проводиться через крупномасштабные, двусторонние политические сделки, чтобы избежать несоблюдения обязательств по Киото. Ожидают, что эти сделки будут осуществляться в рамках Схемы зеленых инвестиций при условии, что такие рамки своевременно установлены и получено одобрение от обоих правительств - покупающего и продающего.

Во-вторых, правительства, имеющие спрос на разрешения по Киото, могут также направить часть своих обязательств компаниям через системы торговли выбросами или другие мероприятия. Во время подготовки статьи, единственной действующей региональной системой торговли была Европейская система торговли выбросами, первая фаза которой осуществлялась с 2005 г. по 2007 г. ЕСТВ работает через размещение ограничений на выбросы ПГ в ряде компаний в определенных секторах, позволяя, чтобы их обязательства по сокращению выбросов выполнялись через торговлю ЕРВ; таким образом, если цена углерода будет выше, чем внутренние затраты по сокращению, то компании будут - по крайней мере, теоретически сокращать выбросы за счет внутренних мер, чтобы выполнить свои обязательства и продать любые неиспользованные разрешения на рынке.

Риск, что ССВ могут быть недоступными из-за возможных задержек в осуществлении Международного журнала операций (МЖО), вносит свой вклад в сдерживание цен на ССВ.

Национальные планы распределения (НПР), разработанные каждым государством - членом ЕС и одобренные Европейской комиссией (ЕК), регулируют общую структуру ЕСТВ. НПР в общих чертах описывают уровень разрешений, которые будут введены в обращение (максимальные выбросы) и как эти разрешения распределяются по секторам и

индивидуальным компаниям в пределах каждого государства. Хотя в Европейской системе торговли выбросами могут быть использованы ССВ и ЕСВ (т. е. как зачеты по карбоновым кредитам от источников, не охватываемых самой ЕСТВ) планы распределения для второй фазы ЕСТВ (2008-2012 г.г.) будут устанавливать ограничения по использованию ССВ и ЕСВ для выполнения обязательств. Предлагаемые ограничения, как заявлено в НПР и разрешено Комиссией, значительно варьируют от страны к стране: от максимальных в 20 % в Германии до 7 % в Словакии. В некоторых НПР также установлены ограничения или резервные количества на числе разрешений, которые могут быть проданы в рамках СО (см. таблицу 2). Потолок установленный для каждой страны, а также общие ограничения во второй фазе будут влиять на спрос на ССВ и, следовательно, и на цены. В-третьих, цена на ЕРВ уже становится точкой отсчета для преобладающей углеродной цены. Сильная ценовая связь между МЧР/СО и Европейской системой торговли выбросами означает, что спотовая рыночная цена на ССВ в 2008 г. будет связана с ценой ЕРВ. Таким образом, эти два рынка будут иметь много одинаковых краткосрочных движущих сил, и цена ССВ/ЕСВ будет находиться под влиянием вопроса распределения в Европейской Комиссии. Другие факторы, такие как цены на топливо (особенно разница между ценами уголь-газ) и даже европейская погода влияют на цену ЕРВ и, поэтому, будут также воздействовать на цены ССВ/ЕСВ (см. таблицу 1).

*Таблица 1
Различия между ЕРВ и ССВ*

	ЕРВ	ССВ
Тип	Разрешение	Зачет/Кредит
Время поставки	Прямое соглашение и форвард	Форвардное соглашение до настоящего времени, прямое соглашение возможно в будущем
Риск партнеров	Нет или очень ограниченный	Да
Проектный риск	Нет	Да
Ограничение на использование в ЕСТВ	Нет	5-25 % от распределений
Накопление между фазами ЕСТВ	Не разрешено в 1 фазе, Разрешено во 2 фазе ЕСТВ	Разрешено

Таблица 2
Краткий обзор ограничений в ЕСТВ на ССВ и ЕСВ

Страна	Максимальное кол-во выбросов в рамках ЕСТВ в 2008-2012г.г. (Мт)	Ограничение на ССВ/ЕСВ, %	Ограничение на ввоз ССВ/ЕСВ в 2008-2012г.г. (Объем кредитов, Мт)	Уровень ограничения	СО резерв в 2008-2012г.г. (Объем кредитов, Мт)
Австрия	154	10	15	Ур-нь компании	0
Бельгия	293	Фландрия: 24(энергия), 7(пром-ть); Валлония: 4; Брюссель: 8	25	Ур-нь компании	0
Болгария*	220	12,6	28	Ур-нь компании	23,5
Чешская Респ.	430	10	43	Национальный **	0
Кипр	28	10	3	Не определен	0
Дания*	119	19	23	Сектор производства электроэнергии 32,5 %; другие сектора: 7 %	0
Эстония	64	0	0	Не определен	10,5
Финляндия	188	10	19	Ур-нь компании в теч.5 лет	0
Франция	664	13,5	90	Ур-нь компании	0
Германия	2266	20	453	Ур-нь компании	0
Греция	346	9	31	Ур-нь компании	0
Венгрия	135	10	13	Не определено	2,5
Ирландия	112	10	11	Ур-нь компании в теч.5 лет	0
Италия	979	15	147	Ур-нь компании в теч.5 лет	0
Латвия	17	10	2	Ур-нь компании	0
Литва	44	20	9	Не определено	2,5
Люксембург	14	10	1	Ур-нь компании	0
Мальта	11	0	0	Не определен	0
Нидерланды	429	10	43	Ур-нь компании	0
Норвегия*	65	38,2	25	Не определен	0
Польша	1044	10	104	Ур-нь компании	9,0
Португалия	177	10 (в общем), 50 (ст. с комбинир. циклом)	18	Ур-нь компании	0
Румыния*	345	10	45	Ур-нь компании	5,5
Словакия	155	7	11	Национальный **	0
Словения	42	15,8	7	Национальный **	0
Испания	762	20	152	Ур-нь компании	0
Швеция	114	10	11	Национальный	0
Великобритания	1231	8	98	Ур-нь компании. Ограничение создается ежегодно, но разрешено накопление между годами.	0
Общее количество	10443		1416		53,5

*Оценки Point Carbon, не учитывающие решение во время написания статьи

**Для компании - первый пришел, первый обслужен

На развитие рынка будут также влиять решения, принятые Исполнительным советом по МЧР, поскольку эти решения определяют, будет ли квалифицирован отдельный проект в качестве МЧР или нет. Поэтому общее предложение ССВ будет зависеть от объема в проекте, одобренного Исполнительным советом.

ССВ, купленные частными покупателями, не могут быть зачислены на счет покупателя в национальном регистре и затем переданы в счет обязательств, до тех пор, пока не будет действовать общий регистр ООН. Ожидают,

что этот регистр - Международный журнал операций (МЖО) начнет функционировать к концу 2007, пока же введенные в обращение ССВ существуют только в МЧР регистре Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК). ССВ от проекта передают на счет разработчика проекта, с которого они могут быть переданы только один раз на счета других участников проекта. Главный покупатель должен стать участником проекта и получить Письмо-одобрение от правительства инвестора, чтобы получить ССВ. Риск, что ССВ могут быть недоступными из-за возможных

Вставка 1:

Классификация сделок по ССВ из анализа Point Carbon по ценообразованию

Категория 1:

Продавец делает все, что в его силах, чтобы передать гибкий или нефиксированный объем ССВ, в то время как покупатель берет обязательство купить, если продавец его передаст. Покупатель берет на себя все регулирующие риски; во многих случаях продавец должен гарантировать, что некоторые основные условия, например, начало проекта, соблюдаются. Практически это означает, что оплата производится несмотря ни на что, если проект получает ССВ. Если сокращения выбросов не могут быть использованы для МЧР, то покупатель купит их как верифицированное сокращение выбросов (ВСВ).

Категория 2:

Продавец принимает на себя регулирующий риск и берет обязательство сделать все, что в его силах, чтобы передать гибкий или нефиксированный объем. Покупатель берет обязательство покупать полученное сокращение выбросов, до тех пор, пока они вводятся в обращение как ССВ.

Категория 3:

Продавец берет обязательство передать фиксированный объем ССВ, и покупатель берет обязательство его купить, если продавец поставит. Однако контракт является действительным с рядом предварительных условий. Например, предварительным условием может быть то, что Международный журнал операций является действующим. Если основной проект(ы) терпит неудачу в планируемых поставках, продавец берет обязательство возместить согласованные объемы ССВ или другую форму компенсации.

Категория 4:

Нет никаких предварительных условий; скорее продавец гарантирует, что передаст фиксированный объем, а покупатель гарантирует, что купит, если продавец его поставит. Продавец должен выплатить компенсацию или возместить ССВ, если покупатель не получит согласованного количества.

задержек в осуществлении МЖО, вносит свой вклад в сдерживании цен на ССВ.

Микродвижущие силы, влияющие на цены ССВ

Как и на других рынках с нестандартизированными товарами, каждая сделка по ССВ будет связана с индивидуальным набором условий, которые распределяют риски между покупателем и продавцом. Поэтому условия, согласованные в МЧР/СО контрактах, например, СПСВ, рассматриваются, как очень важные для цены.

Хотя продукты и не являются стандартизированными, возможна широкая классификация наиболее типичных видов сделок. Point Carbon разработал четыре категории цен ССВ/ЕСВ, основанных на распределении риска между покупателем и продавцом в СПСВ. Категории достаточно вместительны, и цены варьируют в пределах каждой из них в соответствии с конкретным определением цены, связанным с риском объема поставки, регулирующим риском, и контрактными соглашениями. Основными вопросами при распределении рисков, являются: Кто

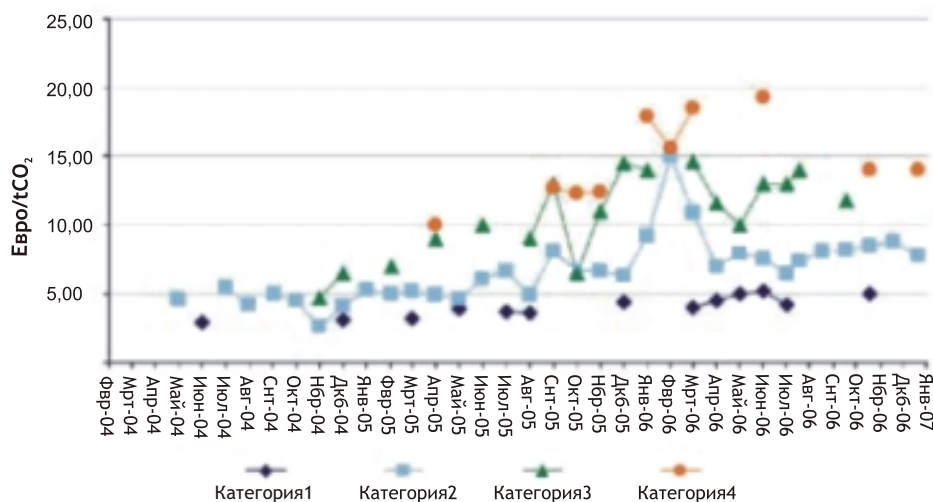
проигрывает, если проект не поставит ССВ? Будет продавец или покупатель принимать на себя львиную долю потерь? Согласно категориям Point Carbon, покупатель принимает на себя максимальный риск в категории один, и продавец принимает на себя максимальный риск в категории четыре (см. вставку 1).

База данных Point Carbon по реальным сделкам показывает, что рынок способствует росту увеличивающегося понимания премии за риск, связанной с этими категориями сделок. Как показано на рисунке 1, в течение последних двух лет наблюдается значительное становление рынка, и сейчас рынок назначает существенные премии за риск по сделкам категории один и два. Существует четкая тенденция в отношении увеличивающейся дифференциации цен между категориями один и четыре (цифры основаны на СПСВ).

Форвардные цены на ССВ, как сообщалось в 2006 г., варьировали между 3,50 евро и 20 евро, и находились под влиянием изменений в ценах ЕРВ. Средняя цена ССВ в стандартных контрактах с негарантируемой поставкой (категория два) начиналась около 7 евро, возрастала выше 10 евро, затем снова падала

Рис. 1

Иллюстрация ценовых трендов на ССВ, согласно Point Carbon



приблизительно до 7 евро. Диапазон был от низкой цены в 3,50 евро до высокой в 15 евро. Цены за ССВ, поставка которых гарантирована, но с предварительными условиями (категория три) были аналогичны, изменяясь в пределах 8-18 евро. Однако в последнем квартале 2006 г. незначительная деятельность отмечалась как в категории три, так и в категории четыре; средние цены в последней категории начались с 17-18 евро, но падали приблизительно до 13 евро.

Первичный рынок ССВ

Цены изменяются в пределах каждой категории, завися от конкретных для контракта рисков в СПСВ и специфических основных рисков выполнения проекта. На них может также воздействовать тип проекта и используемая технология, поскольку эти факторы могут как увеличить, так и уменьшить вероятность своевременной поставки количества ССВ, указанного в контракте.

Рынок МЧР все еще находится в процессе становления. В начале 2007 г. ССВ были

введены в обращение меньше чем в 100 проектах. Поэтому слишком рано делать выводы о норме успеха для различных типов проектов; однако, в целях иллюстрации, можно сравнить общее планируемое сокращение (как отмечено в последних доступных документах дизайна проекта [ДДП]) с объемом уже введенных в обращение ССВ. Как показано на рисунке 2, процент введения в обращение от различных проектных типов варьировал от 107% для категории энергоэффективность до 61% в категории промышленные процессы. С увеличением количества ССВ, введенных в обращение, цифры могут значительно измениться.

Кроме того, цена имеет тенденцию увеличиваться по мере того, как проект продвигается в проектном МЧР цикле. Например, продавец форвардных ССВ от проекта, который зарегистрирован и возможно даже имеет введенную в обращение первую партию ССВ, часто может ожидать намного выше цену, чем продавец ССВ от проекта, который еще не имеет даже одобренной методологии базовой линии и мониторинга. Введенные в обращение

Рис.2

Процент от введенных в обращение ССВ по отношению к планируемым в ДДП, к последнему дате отчета о введении в обращение



ССВ, в среднем, продавались по цене 15-16 евро. Зарегистрированные проекты продавали ССВ по цене 12 евро, в то время как проекты, которые еще не были утверждены, имели тенденцию соглашаться на намного более низкие цены, временами ниже 5-6 евро.

Иногда продавец может привлечь более высокую цену, если объем является большим, и покупатель может купить весь объем ССВ в проекте. Существуют также некоторые факторы, имеющие отношение к принимающей стране МЧР проекта, а также партнеру в сделке, которые могут влиять на цену:

- 1) Если существуют ясные и прозрачные процедуры одобрения проекта и они используются Уполномоченным национальным органом (УНО) по МЧР, это может уменьшить воспринимаемый риск поставки ССВ и увеличить цену.
- 2) Высокая кредитоспособность партнеров может дать ценовую премию; действительно, высокий кредитный рейтинг может быть предварительным условием для некоторых покупателей (и продавцов), особенно тех, которые работают в категории три.
- 3) Если проект или портфель проектов имеет несколько покупателей, то один из них с основными правами, как правило, должен бы заплатить больше чем вспомогательные покупатели, из-за более низкого риска в отношении объема. Некоторые продавцы не работают с приоритетными правами, а распределяют ССВ между покупателями в соответствии с согласованными контрактами.
- 4) Если покупателю разрешают быть формальным участником проекта и/или контактным лицом при взаимодействии с Исполнительным советом, это позволяет больше контролировать введение в обращение ССВ, и, следовательно, проект будет иметь более низкую премию за риск.

В некоторых случаях покупатель вовлечен в обеспечение основного финансирования проекта. Это может быть достигнуто через вложение в акционерный капитал в проекте, или различных долговых структурах. В других случаях покупатель может принять участие в идентификации проекта, подготовке в разработке ДДП, или обеспечивая другие формы помощи. В зависимости от типа причастности, цена может быть уменьшена. Затраты по сделке могут быть также покрыты первой партией ССВ.

Цена может быть индексируется по отношению к ценам ЕРВ и будущим спотовым ценам ССВ в различных формах. Фиксированная цена будет уменьшать любой риск, связанный с ценовой изменчивостью как для покупателя,

Вставка 2

Пример: категория 2 Соглашение о продаже сокращения выбросов

Sugarcane Ltd, южноамериканское предприятие сахарного тростника, заключает контракт, чтобы продать 100 000 тонн ССВ, полученных в их проекте по совместной выработке тепла и электроэнергии из сахарного тростника, Power and Money Ltd - европейской энергетической компании.

Поскольку проект еще не был утвержден, и Power and Money Ltd принимает большинство проектных рисков, они соглашаются на цену в 6 евро за тонну ССВ.

Из-за задержки проекта было получено только 80 000 тонн ССВ, и таким образом Sugarcane Ltd не может поставить 100000 тонн ССВ на счет Power and Money Ltd.

Конечный результат - Power and Money Ltd покупает 80 000 тонн ССВ по согласованной цене и не имеет право на компенсацию за оставшиеся 20 000 тонн ССВ.

так и для продавца. Однако будет ли индексация увеличивать или уменьшать общую цену ССВ будет зависеть от типа индексации, а также развития рыночных цен. Появляются новые структуры контрактов, с более сложными структурами цен. Кроме того, устойчивое обеспечение в форме наличных денег, кредитное письмо, банковские гарантии, или поручительские гарантии снижают воспринимаемый покупателем риск и могут привести к более высокой цене.

Существует несколько вопросов, которые являются частью переговорного процесса и могут воздействовать на цену, такие как: Кто будет платить долю доходов, когда ССВ вводятся в обращение? Кто будет платить, если существуют расходы по отчислению для уплаты налогов? Как контракт определяет случаи дефолта и случаи приостановления действий контракта? Какая компенсация дается в случае непоставки?

Вторичный ССВ рынок

Когда первичный покупатель передает ССВ второму покупателю, это рассматривается как вторичный контракт. Во многих вторичных контрактах, поставка ССВ происходит за счет выделения из проекта, в котором они получены. Эти контракты, поэтому, имеют намного меньше рисков, поскольку они

Вторичный рынок, главным образом, но не всегда, основан на гарантируемых поставках. Это создает некоторые барьеры для входа на рынок участников из стран, не вошедших в Приложение 1.

исключают производственные риски, политический риск принимающей страны, и регулирующие риски, связанные с получением одобрения проекта от Исполнительного совета по МЧР. Цены во вторичных сделках часто зависят от кредитоспособности покупателя и продавца. Даже хотя покупатели отказываются

брать кредитные риски не имеющих рейтинга или плохо капитализированных продавцов, они могут быть удовлетворены, если продавец использует банковские гарантии или гарантийные письма.

Условия поставки, согласованные между покупателем и продавцом, являются еще одним элементом в ценообразовании по ССВ на вторичном рынке. Такие условия могут включать пункт, что если Международный журнал операций не функционирует к дате поставки, то: (а) поставка будет проводиться вскоре после того, как МЖО будет действовать с ценой, откорректированной из-за понесенных затрат; (б) ЕРВ будут передаваться вместо ССВ; (с) контракт можно считать

Вставка 3 Пример: Вторичный рынок, Сделка 3 категории

Европейская энергетическая компания Power and Money Ltd, заключает форвардный контракт с японской компанией по продаже 100 000 тонн ССВ, которые они планируют купить у южноамериканского проекта по получению биогаза из сахарного тростника. Power and Money Ltd гарантирует поставку, при условии, что Международный журнал операций вводится в действие и функционирует к моменту поставки.

Из-за задержки проекта японской компании поставляется только 80 000 тонн ССВ;

Power and Money Ltd должен передать 100 000 тонн ССВ на счет японской компании и так Power and Money Ltd передает 80 000 тонн ССВ и платит установленный рыночный ущерб* за оставшиеся 20 000.

*) Количество, эквивалентное установленной ценности товара, которое было бы выручено на открытом рынке в настоящее или контрактное время.

недействительным при отсутствии денежных обязательств для каждой стороны; или (d) продавец гарантирует компенсацию финансовых убытков. Эмпирическим правилом является, что лучшее определение товара означает лучшее ценообразование, поскольку меньшая гибкость в контракте снижает риск.

Большинство сделок на вторичном рынке искусственно поддерживается по отношению к цене ЕРВ 2008 г. Диапазон цен на ССВ в первой половине 2007 г. был приблизительно равен 65-85 % от цены ЕРВ. Это свидетельствует, что вторичная ССВ сделка, согласованная сегодня для поставки к 1 декабря 2008 равна 80 % от цены за поставку ЕРВ на ту же самую дату. Однако, в некоторых случаях используют колеблющуюся среднюю цену, поскольку рынок может меняться в течение дня поставки, на 0,50 евро или более.

Смотрим вперед

Поскольку МЧР рынок является высоко политизированным, продавцы ССВ, рассматривающие возможность вхождения на рынок, должны следить за глобальными переговорами по климату. Кроме того, жизненно важным для окончательной цены на ССВ имеет распределение рисков между покупателем и продавцом, таким образом, прежде чем входить на рынок, разработчик МЧР проекта должен разработать четкую стратегию.

Смотрим вперед, существует несколько трендов и нерешенных вопросов, которые будут воздействовать на ценообразование на рынке углеродных кредитов:

Интерес к покупке ССВ после 2012 г. повышается, особенно после того, как обе Конференции Сторон/Встречи Сторон (КС11/ВС1) в Монреале и КС12/ВС2 в Найроби четко показали, что ССВ будут иметь ценность и после 2012 г.

Если ССВ становится глобальной валютой углеродного мира, это могло бы иметь существенное значение для долгосрочного развития МЧР.

Вставка 4

Кто торгует на вторичных или гарантированных сегментах рынка?

Компании, входящие в Европейскую систему торговли выбросами или финансовые институты, накапливающие кредиты, чтобы продавать на ЕСТВ, являются главными покупателями гарантируемых ССВ. Эти игроки часто имеют очень строгие внутренние процедуры управления рисками, и один из ключевых элементов этих процедур это кредитный риск.

Вторичный рынок, главным образом, но не всегда, основан на гарантируемых поставках. Это создает некоторые барьеры для вхождения на рынок участников из стран, не вошедших в Приложение 1. Во-первых, поставки ССВ от подлинных разработчиков проекта редко отделяются от проектных рисков. Во-вторых, многие продавцы из стран, не вошедших в Приложение 1, не могут представить убедительный балансовый отчет, чтобы обеспечить гарантируемые поставки ССВ, который удовлетворит не расположенного к риску покупателя. Даже те продавцы, которые могут демонстрировать убедительный балансовый отчет часто все еще, сталкиваются со строгим процессом при покупке, так как они редко предварительно устанавливали кредитные линии с покупателями.

Одно потенциальное решение для участников рынка из стран, не вошедших в Приложение 1, могло бы состоять в том, чтобы они сами устанавливали связь с банком, чтобы обеспечить гарантируемую сделку. Банк мог принять на себя риск взамен процента от дохода и/или ССВ.



В Соединенных Штатах несколько возникающих государственных и региональных систем торговли выбросами рассматривают возможность разрешения покупки ССВ/ЕСВ. Примером является Региональная инициатива парниковых газов (RGGI, или "Реджи"), предложенная семью северо-восточными штатами. Калифорния также рассматривает максимальный уровень выбросов и систему торговли, которая позволяла бы использовать ССВ и ЕСВ в качестве зачетов. Предложенная Национальная схема торговли выбросами (НСТВ) в Австралии предполагает разрешение использовать для соблюдения обязательств зачеты,

полученные вне страны. Такие зачеты могли бы включать ССВ.

Результатом такого развития могло быть то, что ССВ действуют, как связующее звено углеродного рынка, обеспечивая косвенную ценовую связь между различными системами торговли. Поскольку ССВ будут передвигаться между различными игроками на глобальном углеродном рынке, они теоретически придут в систему торговли с самой высокой ценой, таким образом, создавая действительно глобальный углеродный рынок.

Мартин Вилдер
Моника Уиллис

Baker & McKenzie



ТОЧКА ЗРЕНИЯ АДВОКАТА

Ценообразование ССВ:

Юридическое влияние

Международные правила устанавливают МЧР и торговлю выбросами, и дают возможность организациям и компаниям государственного и частного сектора участвовать в рамках Киотского протокола под руководством государств-сторон к Протоколу.

ССВ могут быть использованы странами для соблюдения своих обязательств по Киотскому протоколу, а также промышленностью стран, имеющей обязательства в рамках внутренних и региональных систем выбросов. ССВ это товар, создаваемый законом и заданной величиной через правовые системы, которые устанавливают рыночный спрос. Однако там где существует рыночный спрос, на ценообразование на ССВ воздействует широкий диапазон факторов, многие из которых связаны с профилем риска отдельных проектов.

В этой статье мы анализируем регулирующие, характерные для проекта и транзакционные правовые вопросы, воздействующие на ценообразование на ССВ. Мы фокусируемся на первичном рынке для ССВ, а не спотовой продаже ССВ, уже введенных в обращение Исполнительным советом по МЧР, или перепродаже ССВ на более широком углеродном рынке (что часто относят к вторичному рынку).

В отношении первичного МЧР рынка нет сомнений, что ключевые детерминанты цены на ССВ включают в себя характер проекта, кредитоспособность и технические возможности продавца для получения ССВ, а также коммерческие условия, согласно которым готовится контракт по сделке. Однако во многих случаях эти факторы могут быть менее важными, чем другие соображения, такие как:

1 См. Статьи 12 и 17 Киотского протокола и последующие поддерживающие решения КС/ВС и руководства Исполнительного совета по МЧР.

воздействие местного регулирования на МЧР проекты
характер покупателя ССВ
желание получить определенные ССВ от проектов с высокой экологической целостностью (выше регулирующих требований)
структура оплаты для ССВ
путь, по которому они пришли на рынок.

За несколько месяцев до написания статьи комментаторы и участники рынка свидетельствовали о значительном увеличении спроса на ССВ, способствующем большей конкуренции среди углеродных покупателей, и соответственно, большему давлению на цены.

Хотя спрос управляется коммерческими и политическими проблемами, правовые соображения могут как сформировать рынок, так и помочь покупателям и продавцам в классификации МЧР проектов для первичных сделок.

Хотя спрос управляется коммерческими и политическими вопросами, правовые соображения могут как сформировать рынок, так и помочь покупателям и продавцам в ранжировании МЧР проектов для первичных сделок.

Регулирующие рамки

Юридический контракт

МЧР - это уникальная структура, созданная Киотским протоколом в рамках международного права и контролируемая организациями, учрежденными этим соглашением. Международные правила позволяют государственному и частному сектору участвовать в МЧР. Они предоставляют рамки для независимого аудита предлагаемого проекта, набор национальных и международных одобрений, которые должны быть получены

прежде, чем МЧР проект будет приемлемым для получения ССВ - и измерение и верификацию сокращения выбросов, которое будут кредитоваться в виде ССВ. На внутригосударственном уровне выполнялись или выполняются национальные законы, что дополнительно регулирует МЧР проекты и также непосредственно влияет на ценообразование.

Инициатива создания ССВ и спрос на их покупку стимулируются обязательствами, выполняемыми по Киотскому протоколу и в рамках внутреннего регулирования, например, Европейской системой торговли выбросами (ЕСТВ). Покупка ССВ вызвана, главным образом, соблюдением обязательств, налагаемых первым периодом обязательств по Киото и второй фазой ЕСТВ (хотя ССВ также можно использовать, чтобы продемонстрировать добровольное желание сократить или компенсировать выбросы).

В настоящее время, вместе с покупателями, заключившими долгосрочные контракты (т.е. по которым ССВ должны поставяться до 2012 г. и далее), спрос правительств и частных участников на рынке значительно превышает предложение. Правовые нормы, относящиеся к созданию, торговле и использованию ССВ непосредственно воздействуют и налагают некоторые ограничения, на цены на ССВ.

Киотский протокол и правила Европейской системы торговли выбросами

По Киотскому протоколу и правилам Европейской системы торговли выбросами, ССВ могут быть использованы участниками для выполнения своих обязательств в рамках этих систем. ССВ являются привлекательным товаром для Сторон Киото и участников ЕСТВ, поскольку они могут быть куплены по более низкой цене, чем другие приемлемые единицы (такие как, ЕРВ или, в случае Киотского протокола, ЕУК). Поэтому существует тенденция, что цена других единиц соотносится с ценой на ССВ и устанавливает для

нее потолок. Однако, как обсуждалось в других статьях, цена ССВ в первичных сделках по МЧР имеет и тенденцию отличаться от цены разрешений, и этот фактор необходимо учитывать в определенных проектных рисках и регулирующих ограничениях.

По правилам, устанавливающим рамки торговли выбросами на международном уровне и уровне ЕС, первоначально обязательства должны быть выполнены через передачу странам или компаниям введенных в обращение единиц разрешений в начале соответствующего периода обязательств. ССВ как кредиты, представляющие зачеты (компенсацию) на базе проекта, выполняемого вне границ страны с обязательствами, могут быть использованы, чтобы дополнить эти разрешения на выбросы. Однако системы торговли выбросами разрабатываются, прежде всего, для сокращения внутренних выбросов, поэтому правила устанавливают явные или подразумеваемые ограничения на количество ССВ, которые могут быть использованы для выполнения обязательств (то есть *ограничения по добавочности или максимальное количество*).

Кроме ССВ, получаемых в проектах по лесу, Киотский протокол не ограничивает количество ССВ, которые могут быть использованы для соблюдения обязательств по этому соглашению. Однако Протокол требует, чтобы использование кредитов, полученных на базе проекта (ССВ и ЕСВ) было добавочным к внутренним мерам по сокращению выбросов.² В целом, требование добавочности рассматривается для того, чтобы потребовать от сторон Киотского протокола выполнять свои обязательства, по крайней мере на 50 % от их прогнозируемого дефицита, путем внутренних мероприятий (т.е. ограничивая импорт ССВ и

ЕСВ максимально до 50 % от прогнозируемого дефицита обязательств). Однако страны Приложения 1 устанавливают ограничения в пределах этой общей концепции по своему усмотрению.

Во время подготовки статьи точные ограничения в отношении добавочности для государств - членов ЕС все еще находились в состоянии разработки. Европейская система торговли выбросами требует от каждого участвующего государства установить ограничения на количество ССВ, которые могут использовать участники для выполнения своих обязательств. ЕС выпустило указание, как общее правило, что компаниям следует позволить использовать только до 10 % ССВ или ЕСВ добавочно к их распределенным разрешениям.³

Строгие ограничения по добавочности обязательно будут воздействовать на спрос и ценообразование на ССВ. По нашему мнению, участники рынка не достаточно оценивают важность ограничений с точки зрения долгосрочного ценообразования на ССВ.

В дополнение к ограничениям по добавочности, в рамках системы торговли выбросами на ценообразование единиц приемлемых по этой схеме может также воздействовать штраф за несоблюдение. Европейская система торговли выбросами устанавливает существенный штраф в 100 евро за тонну избытка выбросов ПГ, требуя от виновной компании исправить ("возместить") ее несоблюдение к более позднему сроку. Эта структура была разработана для того, чтобы гарантировать, что ограничения по выбросам фактически достигнуты, поскольку для компаний не существует выбора, чтобы избежать соблюдения обязательств, платя штраф.

В других системах выбросов с отсутствием требований по возмещению, таких как Система сокращения парниковых газов Нового Южного Уэльса, был разработан штраф, который приблизительно отражал ожидаемые

2 См., например, статью 17 Киотского протокола.

3 Сообщение от Комиссии к Совету и Европейскому парламенту по оценке НПП для распределения разрешений на выбросы ПГ на второй период Европейской схемы торговли выбросами от 29 ноября 2006г.
http://ec.europa.eu/environment/climate/pdf/nap2006/20061128_communication_en.pdf

затраты по сокращению, и поэтому являлся индикатором рыночной цены. В таких системах участники имеют выбор предпринять сокращение (или купить зачеты), или заплатить штраф.

Инфраструктура торговли выбросами

Возможность торговать, передавать, и поставлять ССВ также зависит от работы Международного журнала операций (МЖО). Чтобы использовать ССВ необходимо, чтобы они первоначально были переданы на счет национального регистра: только тогда они действительно могут считаться взаимозаменяемыми с ЕРВ и разумно оцененными. Если поставка происходит (и продавец получает оплату) до работы МЖО, то покупатель идет на определенный риск, платя за ССВ, и может оказаться в затруднительном положении с регистром Исполнительного совета по МЧР, поскольку осуществление МЖО постоянно откладывается. По этой причине многие покупатели могут быть

....[У]частники рынка не достаточно оценивают важность ограничений по добавочности с точки зрения долгосрочного ценообразования на ССВ.

Осторожными, чтобы платить более высокие цены за ССВ, которые являются ЕРВ индексированными и введенными в обращение до работы МЖО. Любые задержки в осуществлении МЖО будут прямо воздействовать на ценообразование на ССВ в соглашениях о покупке сокращения выбросов, когда передача может происходить на временный счет МЧР регистра.

На момент подготовки статьи ССВ продавались ниже номинальной цены по отношению к ЕРВ фазы два. Теоретически, не существует причины, по которой введенные в обращение ССВ должны стоить меньше чем ЕРВ, так как они могут быть использованы в тех же самых целях. В отличие от ЕРВ, ССВ могут накапливаться между периодами обязательств,

что означает, в конечном счете, что они могут быть более ценными. Однако на момент написания статьи технически невозможно организовать прямую передачу ССВ, так как МЖО - ключевая часть инфраструктуры, связывающая регистр Исполнительного совета по МЧР с национальными регистрами, еще не создана. Поскольку в настоящее время ССВ не могут быть переданы в национальные регистры и использованы для соблюдения обязательств по Европейской системе торговли выбросами, даже уже введенные в обращение ССВ все еще, как правило, продаются ниже номинальной цены по отношению к ЕРВ фазы два.

Внутренние правовые системы

Участие в МЧР и выполнении МЧР проектов всецело зависит от того, как страны Приложения 1, санкционируют участие и, в частности, от внутренних законов и политики принимающих стран. В этом отношении участники проекта не ограничены Международными правилами, хотя внутренние законы и политика, конечно, будет регулировать или ограничивать поведение конкретного участника и выполнение проекта согласно местным законам страны.

Как правило, МЧР проекты и торговля выбросами будут подчинены тем же самым внутренним правовым рамкам, что и другие проекты, и другие типы торговли. Они включают регулирование по налогообложению, экологические законы, ограничения по иностранным инвестициям, соглашения по трансферному ценообразованию и регулирование по дериватам. Более точно, многие из принимающих стран выполняют законы и политику, регулирующие разработку МЧР проектов, в основном, чтобы гарантировать достижения максимального устойчивого развития, и справедливого деления доходов от продажи ССВ. Некоторые принимающие страны имеют регулирование только по отдельным вопросам относительно МЧР, включая:

организации какого типа могут выпол-

нять МЧР проекты (т.е., может ли разработчик МЧР проекта быть не национальной, а иностранной компанией)

необходимо или нет иметь контракт с покупателем кредитов страны Приложения 1 до того как принимающая страна подпишет Письмо - одобрение

какие, если это имеет место, условия должны быть включены в такой контракт (например, относительно цены на ССВ)

какого типа одобрения - экологические или для иностранных инвестиций - должны быть получены для МЧР проектов.

Несомненно, такого рода регулирование влияет на стоимость или риск осуществления МЧР проекта, или покупку ССВ в конкретной стране и, следовательно, воздействует на цену на ССВ.

Принимающие страны используют различные подходы к внутреннему регулированию по МЧР. Например, Индия имеет тенденцию минимизировать отдельное регулирование по МЧР, предоставляя разработчикам проекта свободу действий, когда структурируются их проекты и заключаются сделки по ССВ. Однако некоторые индийские полномочные органы по электроэнергетике успешно добиваются через региональную административную деятельность, чтобы разработчики принимали во внимание часть ожидаемых доходов от ССВ для проектов по возобновляемой энергетике на переговорах по соглашению о закупке электроэнергии с правительством.⁴

Китай, в настоящее время наибольшая юрисдикция по МЧР, установил строгое регулирование по многим аспектам МЧР. В Китае требования, содержащиеся в специальном МЧР регулировании, вносят допол-

нительную сложность в вопросы углеродного ценообразования. *Меры по работе и управлению проектами по Механизму чистого развития в Китае*⁵ (далее "Меры"), осуществляемые с 12 октября 2006, предусматривают, как китайские правительственные органы должны рассматривать и одобрять условия продажи ССВ, а также содержание коммерческого соглашения о продаже ССВ. Это рассмотрение включает одобрение отдельного покупателя и отдельной цены, по которой продаются ССВ в рамках СПСВ или других коммерческих соглашений. Китайский УНО также сделал несколько ключевых интерпретаций политики Мер.⁶ Китай регулирует:

Разработчики проекта. Идентичность и владение акциями МЧР проекта ограничивается для иностранных разработчиков. Вовлечение иностранного разработчика в МЧР проект не может превышать рубеж в 49% для акций совместного предприятия. Также требуется местный китайский партнер, который готов инвестировать капитал, таким образом, ограничивая способ, посредством которого доходы могут быть репатрированы.

Цена на ССВ. Китайский УНО должен одобрить цену каждого ССВ, проданного в Китае. Если цена на ССВ и соглашение о покупке вступают в силу, и для регистрации требуется китайское Письмо-одобрение, то УНО должен одобрить цену, оплачиваемую за ССВ, в том соглашении. Хотя китайское регулирование по МЧР не определяет конкретную минимальную цену, Правительство Китая через Меры фактически устанавливает минимальную цену для продажи ССВ в Китае, которая на момент написания статьи была равна почти 8 евро или 10 долларов США (когда ССВ должны были покупать в долларах США).⁷ Кроме того, поскольку УНО, как правило, принимает единичную цену в СПСВ или коммерческих соглашениях как минимум, Правительство

4 Например, см. (Индийский) акт 2003 г. читаемый с Распоряжением, датированным от 29 сентября 2006 г., выпущенным Регулирующей комиссией электрической компании Rajistan.

5 Источник: NCCCC, www.cccchina.gov.cn

6 См. статья 24 Мер.

7 Правительство Китая установило, что при проведении своей обязательной оценки соглашений, МЧР проект с ценой ниже установленного предела не будет одобрен.

может не одобрить соглашения, содержащие условия, которые понижают единичную цену.

Принимающие страны используют различные подходы к внутреннему регулированию по МЧР.

Хотя кажется, что эти соображения ограничивают возможность участников МЧР проекта в определении цен, на практике, Правительство Китая допускает некоторую гибкость там, где это оправдано особыми условиями контракта. Например, если вклад покупателей в МЧР проект состоит как из платежей за ССВ, так и технологии или консалтинговых услуг, Правительство может одобрить цену, которая ниже, чем установленная минимальная цена. Если СПСВ не вступило в силу во время одобрения китайским УНО, то все ССВ, полученные в этом проекте, должны храниться на счету регистра Правительства Китая, пока не найден покупатель.⁸

Деление доходов от продажи ССВ. Китайское регулирование по МЧР также предусматривает, что доходы, полученные от продажи ССВ, должны быть разделены между разработчиком МЧР проекта и Правительством Китая. Национальное правительство облагает налогами доходы от ССВ согласно типу проекта и степени, в которой он вносит свой вклад в устойчивое развитие. Проекты по возобновляемой энергетике, например, облагаются налогом в 2 % и рассматриваются, как приоритетные, тогда как проекты по сокращению НРС23 облагаются налогом в 65 %.

Плата за консалтинговые услуги. В первые дни существования рынка для консультантов было обычной практикой по поручению компании готовить документацию и содействовать продвижению проекта в рамках проектного цикла МЧР, взамен на долю ССВ. Китайский УНО выпустил руководящие принципы, что такая практика больше не позволительна, и что оплата за консалтинговые услуги не должна быть связана со стоимостью или объемом ССВ, являющихся результатом МЧР проекта.

В юрисдикциях, таких как Китай, где МЧР проекты и сделки по ССВ в значительной степени регулируются, минимальная цена, устанавливаемая правительством, имеет тенденцию становиться негласной рыночной ценой для сделок. Китайская минимальная цена на ССВ выше, чем преобладающая рыночная цена в некоторых других юрисдикциях (например, Индия или Южная Америка), что имеет тенденцию ограничивать прибыль, которая может быть получена спекулятивными углеродными покупателями, стремящимися купить ССВ из Китая по низкой цене и перепродать их по более высокой цене на европейском рынке. Однако, кажется, что это не охлаждает энтузиазм к разработке китайских МЧР проектов.

Политический риск

Как и в случае других инвестиций, важно рассмотреть политический риск в конкретной принимающей МЧР стране или регионе. Многие покупатели ССВ из частного сектора отказываются вкладывать свои деньги в принимающих странах, воспринимаемых, как страны с высокими политическими рисками, включая распад государства или национализацию проектов.

По этой причине инвестиции в МЧР проекты имеют тенденцию концентрироваться в юрисдикциях, рассматриваемых как политически более устойчивые, такие как процветающие экономические системы в Азии и Южной Америке. Другие юрисдикции (прежде всего Африка) в значительной степени игнорируются. Часть многосторонних углеродных фондов (таких как углеродные фонды Всемирного банка) первоначально покупали ССВ от проектов в странах, воспринимаемых, как более рискованные, но подавляющая тенденция концентрироваться на более безопасных юрисдикциях.

Международное сообщество признает, как проблему, небольшие МЧР инвестиции или их отсутствие в такие регионы, как Африка и

8 Важное Объявление по регулированию консалтинговых услуг для и оценки МЧР проектов сделано Национальной комиссией по изменению климата 5 февраля 2006 г., www.ccchina.gov.cn



Тихоокеанские острова. Однако вероятно, что правительства и многосторонние организации проявят инициативу в таких юрисдикциях, представляющих более высокие политические риски. В ситуациях, когда покупателя устраивает данный партнер и проект, в предлагаемой цене на ССВ, конечно, можно учитывать фактор политического риска; однако, по нашему опыту, покупатели имеют тенденцию просто обходить страны с политическим риском, а не регулировать соответственно цены на ССВ.

Влияние отдельных проектов

Для использования в рамках Киото и Европейской системы торговли выбросами один ССВ, как правило, полностью взаимозаменяем другим. ССВ от маломасштабного проекта по ветру в Папуа Новой Гвинее

является, для соблюдения обязательств, идентичным ССВ от крупномасштабного проекта по сокращению HFC23 в Китае. Юридическое лицо, желающее использовать ССВ в рамках Европейской системы торговли выбросами, должно быть готово платить такую же цену за существующие ССВ (например, через спотовую торговлю) от любого типа проекта в любой принимающей стране. Сказав это, мы должны подчеркнуть, что каждый МЧР проект и СПСВ отличны. Проект будет иметь различные профили риска, и таким образом, различную цену в зависимости от факторов, таких как: принимающая МЧР страна и требования вне МЧР (как обсуждалось ранее), политический риск и вероятность, что проект получит и поставит ССВ (принимая во внимание готовность проекта к пуску, юридические препятствия, кредитоспособность партнера и юридическое право на ССВ).

Для того, чтобы точно определить уровень риска, присущего отдельному проекту, требуется проведение всесторонней глубокой юридической и финансовой проверки (due diligence). Однако многие покупатели будут просто взвешивать потенциально высокие затраты на глубокую проверку по отношению ко всем рискам, представляемым сделкой. Если покупатель намерен только заплатить за ССВ, переведенные на его счет, то он может быть удовлетворен ограниченным масштабом глубокой проверки. Если ведутся переговоры о существенном авансовом платеже, тогда, чтобы учесть возрастающий риск, будет необходима более всесторонняя глубокая проверка.

Тип проекта

Любой проект может генерировать ССВ, независимо от типа, до тех пор, пока это отвечает требованиям приемлемости МЧР. Хотя многих покупателей устраивает покупка ССВ от любого типа проектов, Европейская система торговли выбросами исключила ССВ, полученные в проектах по лесу, (как временные ССВ, так и долгосрочные ССВ) и ограничила использование некоторых ССВ от крупномасштабных проектов по гидроэнергетике.⁹ Это понижает реализуемость и спрос на такие ССВ. Наоборот, некоторые проекты имеют более положительное, непосредственное влияние на локальное устойчивое развитие (такие как, проекты, выполняемые по Золотому МЧР стандарту Всемирного фонда дикой природы), и некоторые покупатели добавляют премию к ССВ, полученным в таких проектах.

Статус проекта

Поскольку проект проходит через проектный МЧР цикл, риск, что проект не поставит ССВ, сокращается. Покупатель, покупающий ССВ от проекта, который до сих пор является абстрактной идеей и еще не получил никаких одобрений, берет на себя существенно больший риск, чем покупатель, покупающий

Верифицированные ССВ от зарегистрированного МЧР проекта. Если этот дополнительный риск не рассматривают при составлении контракта (например, через предварительные условия, или условия возмещения), этот дополнительный риск будет учитываться в снижении цены на ССВ.

Хотя по международным правилам одностороннее МЧР проекты разрешены (и, действительно, такие проекты широко распространены в Индии и Южной Америке), несколько стран настаивают на вовлечение участника проекта из страны Приложения 1 во время одобрения принимающей страной.

Технологический риск

При ценообразовании на ССВ, вероятно, будет также учтен фактор технологического риска. Может быть сложно предсказать (и поэтому гарантировать) объемы ССВ от определенных типов технологий. Например, проекты по ветру могут вырабатывать электроэнергию более или менее в зависимости от преобладающих погодных условий. Для проектов с высокими технологическими рисками продавец может не захотеть гарантировать по контракту поставку объема ССВ, как ожидалось в Документе дизайна проекта. Как правило, это означает, что они должны согласиться на более низкую цену.

Односторонние или многосторонние структуры проектов

Когда был задуман МЧР, вначале ожидалось, что сторона Приложения 1 (или компания от такой стороны) будет участвовать или обеспечивать финансирование МЧР проекту на всем протяжении его развития, сотрудничая по выполнению с правительством или компанией принимающей страны. Проект, использующий эту структуру, отнесен в этой статье к “многосторонним”.

Однако когда проекты начали разрабатываться,

9 По ЕСТВ ССВ, полученные в крупномасштабных проектах по гидроэнергетике, являются приемлемыми только тогда, когда выполняют обязательства руководства Всемирной комиссии по дамбам.

стало очевидным, что многие покупатели ССВ не были готовы обеспечить основное финансирование (часто из-за расходов или неспособности получения гарантий). Многие разработчики были способны финансировать себя сами или получать финансирование от существующих в стране финансистов. Если проект финансировался на местном уровне, для разработчика не было необходимости продавать ССВ по форвардным сделкам. Такие МЧР проекты рассматривают в качестве "односторонних".¹⁰

В одностороннем МЧР проекте владелец/разработчик может держать ССВ, пока они не введены в обращение и затем продать их на спотовом рынке. Покупатели заплатят больше за спотовые ССВ, чем за ССВ, введенные в обращение по долгосрочным форвардным соглашениям о продаже и покупке. Поэтому односторонняя МЧР модель потенциально позволяет продавцу получить более высокую цену за ССВ.

Хотя по международным правилам односторонние МЧР проекты разрешены (и, действительно, такие проекты распространены в Индии и Южной Америке), некоторые страны настаивают на вовлечение участника проекта из страны Приложения 1 во время одобрения принимающей страной. Малайзия, например, выпустила руководство, определяющее, что проект не будет одобрен, если покупатель ССВ из страны Приложения 1 не вовлечен во время передачи. Хотя такая политика разрабатывается, чтобы гарантировать выполнение первоначальных целей МЧР о передаче технологий и иностранных инвестиций, запрещение односторонних МЧР проектов означает, что местные разработчики в Малайзии должны продавать свои ССВ через долгосрочные форвардные соглашения, а не на спотовом рынке, даже в случаях, когда разработчик проекта имеет возможность самостоятельно финансировать проект.

¹⁰ Первоначально были дебаты разрешать или нет по МЧР правилам односторонние проекты. ИС по МЧР впоследствии объяснил, что в правилах не существует необходимости в том, чтобы страна или компания Приложения 1 была обязательно включена в проект во время МЧР регистрации. См. параграф 67 отчета 17 совещания Исполнительного совета по МЧР.

С другой стороны в Индии, где одностороннее МЧР проекты поддерживаются правительством и, как правило, им выполняются, многие разработчики начинали свои проекты на стадии, когда цена на ЕРВ была около 30-евро пик цены за последние годы. Несколько индийских портфелей ССВ, которые, как мы видели, шли на тендер в последние месяцы, показывают, что ценовые ожидания продавцов все еще относительно близки к этим пиковым ценам, и они не преуспели в привлечении серьезных покупателей. Проблемы могут возникнуть, когда разработчик надеется на чрезмерно высокую цену на ССВ, чтобы получить финансирование или одобрение правления для выполнения МЧР проекта. Такие фирмы окажутся в трудном положении, если потенциальные покупатели не будут соответствовать их ценовым ожиданиям, как только ССВ будут выпущены и готовы к продаже.

Карбоновые сделки

Хотя международные правила позволяют государственному и частному сектору участвовать в МЧР, они не регулируют основные коммерческие соглашения между участниками проекта, цену на ССВ или структуру проекта. Поэтому существуют многочисленные пути в определении структуры и осуществлении МЧР проекта, а также в отношении стоимости и заключения сделки по получающимся в результате ССВ.

Путь, в котором проектные риски управляют контрактом, (особенно относительно того, действительно ли гарантируется поставка ССВ) будет дополнительно воздействовать на ценообразование. Теоретически, любое Соглашение о продаже и покупке сертифицированного сокращения выбросов (СППССВ) между первичным разработчиком проекта и начальным покупателем ССВ должно содержать договорную цену, принимая во внимание принятие покупателем риска на себя. В этом

смысле, СППССВ является аналогичным любому другому долгосрочному соглашению о поставке (например, соглашение о закупке электроэнергии).

Тип Сделки: спотовая или форвардная

Рынок рассматривает ценовую разницу между форвардными и спотовыми ССВ. В последнем случае, покупатель ССВ не несет ни один из рисков отдельного проекта, например, технологических, форс-мажорных или политических рисков, которые могли бы помешать получению ССВ. Этот уменьшенный профиль риска, вероятно, будет учтен в качестве фактора в цене.

Подход продавца

Как упоминалось ранее, многие из наиболее ранних разработчиков проекта заблаговременно продали ССВ покупателям по относительно низкой, по сегодняшним стандартам, цене. Когда существовала неопределенность, действительно ли Киотский протокол когда-либо вступит в силу, спрос на ССВ был более ограничен, и понятно, что цены были ниже. Однако, поскольку МЧР рынок развивается, многие продавцы разработали усложненную оценку ценообразования на ССВ и маркетинговые стратегии, которые обеспечивают их большими рычагами и контролем над ценообразованием и риском. В юрисдикции, где возможен односторонний МЧР, многие продавцы выбрали вариант, когда введенные в обращение ССВ продаются по формальному тендерному процессу, таким образом, поощряя конкуренцию среди покупателей в надежде на максимальные цены.

Поскольку много ССВ покупается специализированными подразделениями предприятий без оценки кредитоспособности, многие продавцы начинают настаивать, чтобы покупатели предоставили кредитные письма или обеспечили фондами, направленными через соглашение по условному депонированию.

Подход покупателя

Цена на ССВ также находится под влиянием покупателя, уровня его опыта, и степени, до которой он обеспечивает основной долг или вложение в акционерный капитал. Например, покупатель может достаточно дисконтировать предлагаемую цену за единицу ССВ, чтобы принять во внимание денежную стоимость любого предоставленного авансового платежа. Поскольку МЧР рынок все более и более становится рынком продавца, также возможно, что продавец может потребовать более высокую цену, основанную на воспринимаемой кредитоспособности покупателя или отсутствии политической выгоды. Поскольку многие ССВ покупаются специализированными подразделениями предприятий без оценки кредитоспособности, многие продавцы начинают настаивать, чтобы покупатели предоставили кредитные письма или обеспечили фондами, направленными через соглашения по условному депонированию.

Покупатели с долгой историей работы в стране и доверием правительства, например, многосторонние организации, имеют тенденцию быть более успешными в получении более низких цен на ССВ, чем новейшие углеродные фонды частного сектора. Покупатели, имеющие большую гарантированность на поставку ССВ, и те, которые обеспечивают основное финансирование по проекту, могут также вести переговоры по сниженной цене.

Некоторые из ранних покупателей, например, Всемирный банк и первые компании по разработке МЧР проектов, вошли в рынок, когда МЧР инвестиции, несомненно, были очень рискованным предприятием. Они смогли гарантировать очень низкие цены на ССВ через подписание форвардных контрактов уже в 2001 г. Поскольку продавцы в этих проектах начинают получать ССВ и переоценивать карбоновую цену, которая в настоящее время может быть более, чем в пять раз выше, чем та, о которой договаривались в ранних контрактах, будет интересно увидеть, возникнут ли споры по таким контрактам.

В то время как некоторые покупатели стремятся адаптировать цену на ССВ, ведя переговоры по каждому СППССВ, другие просто устанавливают одну минимальную покупную цену и заключают контракты только по проектам, отвечающим параметрам риска, на которых основана такая исходная цена. Цены, как правило, устанавливают путем тщательной проверки на ранних стадиях переговоров по СППССВ. Иногда покупатели, чья цена на ССВ была одобрена и предварительно установлена их правлением или заявлена в их руководящих документах, оказываются вытесненными с рынка, так как цена на ССВ увеличивается.¹¹ Когда покупатели нуждаются в ССВ для соблюдения обязательств или обеспечения минимальных объемов для обязательной перепродажи по обязательствам, решающим, является то, что они сохраняют достаточную гибкость, что корректировать свое ценообразование на ССВ, поскольку рынок развивается.

Покупатели имеют ряд способов, чтобы обеспечить достаточную гибкость в ценообразовании на ССВ, включая:

Фиксирование цены за каждый контракт, основанный на преобладающих условиях рынка во время вхождения в силу соглашения.

Установление набора цен, по которому будут выполняться все закупки, при этом сохраняя гибкость, чтобы корректировать цену в будущих сделках при определенных иницилирующих событиях (например, регулирование рынка более чем на 25%), таким образом, обеспечивая, что продавец разделяет повышение и понижение в цене.

Привязку цены к индексу цен на рынке ЕРВ, который относят (хотя и не так надежно) к цене на ССВ с минимальной ценой или без нее. Однажды установлен-

ная опубликованная рыночная цена на ССВ, что-то маловероятно, чтобы это произошло, до тех пор пока окончательно не создан Международный журнал операций. В любом СППССВ, вероятно, будут ссылаться на эту цену (которая включает и страны Приложения 1 не из ЕС, такие как Япония, Канада, и Новая Зеландия), а не на цену на ЕРВ. Введение опционных контрактов, где поставка по определенной цене является опцией покупателя.

Многие покупатели, особенно спекулянты, будут также вступать в хеджевые соглашения, чтобы гарантировать, что они не чрезмерно подвержены колебаниям рыночных цен.

Несмотря на увеличивающуюся сложность МЧР рынка, в последние годы мы наблюдали некоторых покупателей и продавцов, часто новичков на рынке, как единственный индикатор цены на ССВ, использующих существующие цены второй фазы на ЕРВ. В форвардных контрактах для незарегистрированных МЧР проектов они стремятся, насколько возможно, соединить цены на ЕРВ с долгосрочными фиксированными ценами на ССВ. Как засвидетельствовано в 2006 г., не существует гарантий того, что цена на ЕРВ всегда будет увеличиваться. В последние месяцы многие продавцы поняли, что им необходимо пересмотреть их ожидания в отношении форвардных цен на ССВ. Те покупатели, которые заключили контракты на покупку по фиксированной форвардной цене в момент пика рыночной цены на ЕРВ сейчас рискуют понести существенные и продолжительные финансовые потери в течение следующих пяти лет.

Углеродные общие фонды

В сделках, где поставка ССВ в значительной степени зависит от показателей проекта, и продавец не имеет прямого доступа к замене ССВ, покупатель должен учитывать фактор риска для конкретного проекта в его общей

¹¹ Это произошло с некоторыми ранними покупателями из государственного сектора, например, фонды CERUPT и ERUPT, управляемые Правительством Нидерландов.

оценке рисков (и потенциально цену на ССВ). Например, случай форс-мажора немедленно остановит поставку ССВ покупателю, который может оказаться в ситуации, когда он сам будет нарушать последующие соглашения о перепродаже.

Когда продавец имеет доступ к общим фондам ССВ (то есть, через ряд группированных проектов, или через объединение ресурсов с другими разработчиками проектов), риск неожиданных обстоятельств, влияющих на поставку ССВ, сокращается. С такими признаками гарантии покупателя могут быть готовы заплатить более высокую цену.

Распределение контрактных рисков

Покупатели могут заплатить больше за ССВ, покупаемые по форвардным контрактам, если поставка ССВ по контракту гарантируется, или иначе, если продавец должен компенсировать наличными (т.е., заплатить разницу между рыночной ценой и согласованной ценой за единицу). С другой стороны, в настоящее время несколько главных покупателей имеют стандартные условия контракта, по которым покупатель будет требовать возмещение убытков только в случае грубой небрежности или преднамеренного дефолта со стороны продавца. Другими словами, покупатель просто получает то, что продавец может произвести, и таким образом принимает все проектные риски, технологические риски, и политические/регулирующие риски. Такие покупатели не смогут войти в связывающую Международную ассоциацию товарообменов и деривативов (ISDA) вид соглашений (с обязательствами о компенсации наличными в случае не поставки), если сами они не имели доступа к общим фондам по ССВ от ряда проектов, и их не устраивало, что достаточное количество ССВ будет передано из общих фондов, чтобы выполнить любые согласованные соглашения по перепродаже. Кроме того, покупатель может не полагаться на гарантируемую поставку ССВ (или эквивалент наличных денег) от одного отдельного проекта для соблюдения обязательств. По-видимому,

это должно учитываться при ценообразовании на ССВ.

Наконец, на ценообразование на ССВ, вероятно, будет воздействовать ряд условий в контракте, и понимание, что стороны считают, что контракт является юридически надежным и осуществимым. Ранние контракты по закупке ССВ часто были относительно неофициальными документами, без существенного рассмотрения того, как иметь дело с различными непредвиденными обстоятельствами, которые могут возникнуть в рамках долгосрочной работы с теми контрактами. На основе уроков, вынесенных из раннего опыта, СППССВ продолжают развиваться, и сейчас ряд сложных контрактов используется на рынке, как покупателями, так и продавцами.

Согласно нашему опыту, большинство покупателей и продавцов в первичных форвардных соглашениях по ССВ предпочитают разработать свою собственную контрактную документацию с учетом их склонности к определенным рискам, а не использовать промышленные стандарты. Хотя большинство контрактов содержит тонкие, но важные различия, общая практика рынка начинает консолидироваться во многих областях. В отсутствие доступа к большому общему фонду по ССВ, надежность первичного СППССВ является важной в определении способности покупателя перепродать ССВ на вторичном рынке. Поэтому покупатель, вероятнее всего, даст более высокую цену за ССВ, когда будет уверен, что контракт является надежным и может быть юридически выполнен в соответствующей юрисдикции.

Заключение

Последние несколько лет предоставили много уроков для покупателей и продавцов относительно юридических и коммерческих соображений в отношении ценообразования на ССВ.



Покупатели и продавцы разработали ряд стратегий, чтобы определить цену на ССВ и оценить юридические и коммерческие профили риска отдельных МЧР проектов.

Поскольку рынок продолжает развиваться, спрос на ССВ естественно будет воздействовать на предложение. В отсутствии любых четких обязательств после 2012 г. многие СППССВ предусматривают только фиксированную закупку для обязательств в рамках 2 фазы Европейской системы торговли выбросами.

Участники рынка ожидают, что некоторая форма международного соглашения будет достигнута по рамкам пост-Киото, что Европейская система торговли выбросами будет продолжаться, и что другие рынки для ССВ или подобных сокращений выбросов (включая добровольный углеродный рынок) продолжают расти. В частности они надеются, что главные не Киото стороны, такие как Соединенные Шта-

ты, начнут показывать политическую склонность в отношении вовлечения в глобальный углеродный рынок.

Те покупатели, заключившие контракты о покупке по фиксированной форвардной цене в момент пика рыночной цены на ЕРВ, сейчас рискуют понести существенные и продолжительные финансовые потери в течение следующих пяти лет.

Если это развитие будет продолжаться, вероятно, что рынок для ССВ не только продолжит расширяться, но неотложной проблемой также станет наличие предложений по ССВ. Потенциальные покупатели ССВ и продавцы должны не отставать от правового и политического развития, и быть уверенными, что они понимают управление политическим риском по ССВ, таким образом, обеспечивая, что их стратегия ценообразования.



Вероник Бишоп
Группа Всемирного банка



ТОЧКА ЗРЕНИЯ ФИНАНСИСТА

Более справедливые цены для МЧР проектов:

Стратегии для максимизации стоимости углерода

Как спонсоры МЧР проектов могут максимизировать стоимость своих углеродных кредитов? Они могут начать с поиска самых высоких цен на свои ССВ, но при планировании, когда и как продавать, им также необходимо рассмотреть и другие цели, а именно, свои финансовые потребности и желание рисковать. Эта статья рассматривает ключевые движущие силы углеродных цен и приводит примеры некоторых инструментов для улучшения и финансового структурирования проекта, которые могут использовать спонсоры, чтобы максимизировать полученные ими цены на ССВ, откорректированные с учетом риска, увеличивая, тем самым, общую ценность проекта.

Ключевые движущие силы для углеродных цен

На всех сегментах рынка - разрешений, кредитов для соблюдения обязательств, кре-

дитов для добровольного рынка - углеродные цены варьируют в широком диапазоне, а также во времени. На разброс и изменчивость этих цен влияют три ключевых фактора:

Спрос и предложение в каждом сегменте рынка.

Риски и другие отличительные черты каждого проекта.

Распределение рисков между сторонами углеродного контракта.

Цена, которую могут получить спонсоры проекта, зависит от сегмента рынка, где они могут быть конкурентоспособными, свойств продаваемых кредитов, и рисков, которые они готовы взять на себя при продаже. Цена растет с повышением качества соблюдения обязательств и снижением риска поставки. Прием для спонсора - это максимизировать *качество* своих ССВ без принятия чрезмерных уровней *риска*.

Принципы рынка

Как и на всех рынках, общим ключевым фактором, определяющим углеродные цены, является взаимодействие спроса и предложения. Оценивать эти рыночные основы на углеродном рынке сложно из-за большого количества переменных, многие из которых тесно связаны с политическими решениями, принимаемыми в будущем. В результате, спотовая цена является чрезвычайно переменной, а форвардные цены трудно прогнозируемы.

Спрос на ССВ и ЕСВ

В основном, спрос на ССВ и ЕСВ управляется тремя факторами: обязательства по сокращению выбросов, взятые странами в рамках Приложения В к Киотскому протоколу, (и их готовность выполнить эти обязательства); ограничения, устанавливаемые этими странами на принятие кредитов Киото при выполнении их обязательств; требования, предъявляемые к фирмам в рамках национальных планов распределения ЕС (НПР).

Прием для спонсора - это максимизировать качество своих ССВ без принятия чрезмерных уровней риска.

Обязательства в рамках Киотского Протокола. По прогнозу Всемирного банка, сторонам Киотского Протокола (исключая Канаду) не будет хватать от 1,7 до 2,2 миллиардов тонн $\text{CO}_2\text{эк.}$, из которых 0,9 миллиарда тонн $\text{CO}_2\text{эк.}$ уже купили в рамках контрактов на ССВ и ЕСВ, остаток спроса равен примерно 0,8 - 1,3

миллиарда тонн $\text{CO}_2\text{эк.}$ ² На фактический спрос будет влиять ряд факторов, включая экономический рост, характер погоды, цены на топливо, доступность мало-эмиссионной электроэнергии (например, ядерное топливо и природный газ) и, что особенно важно, степень, в которой страны Приложения В могут выполнять «дополнительную политику и меры», например, повышение эффективности использования энергии³.

Как много стран ЕС ограничат использование углеродных кредитов? Некоторые правительства стран ЕС объявили, что они будут ограничивать использование Киотских кредитов при выполнении обязательств по сокращению выбросов, определенных во второй фазе ЕСТВ на (2008-12 г.г.). Существующий проект ограничений изменяется в диапазоне от 7% до 20% от количества квот; еще не принято решение в отношении окончательного диапазона (и механизма для его реализации). Маловероятно, чтобы объем ССВ, предложенных на продажу, превысил предельный объем импорта, но это нельзя гарантировать. Что касается ЕУК, то некоторые страны, включая Австрию, Германию, Японию и Голландию, решили покупать их, только если они «озеленены» за счет использования средств на улучшение окружающей среды. Если с приближением 2012 года страны окажутся в дефиците, они, в конце концов, могут ослабить ограничения или потолок по использованию ССВ и/или ЕУК.

Насколько трудной будет вторая фаза НПР? Цены на ЕРВ были чрезвычайно чувствительны к уровню НПР. В апреле 2006 года в течение недели спотовые цены на ЕРВ резко упали на 60% (с 30 евро до 12 евро) из-за слухов о том, что фактические выбросы 2005 г. превысили годовое распределение разрешений. С того времени

1 В форвардном контракте, продавец соглашается поставить определенный объем товара в определенное время в будущем. Форвардные контракты обычно обговариваются между партнерами, они не заключаются через биржу, так что две стороны должны нести каждая кредитный риск другой. Контракты не стандартизованы и не являются биржевыми контрактами, поэтому они относительно неликвидны. Форвардные контракты для углерода обычно долгосрочные и для кредитов на выбросы, которые еще не получены.

2 Из этого количества на Европу приходится около 80% и около 20% - на Японию. Дефицит Канады составляет 1,3 миллиарда тонн $\text{CO}_2\text{эк.}$, что указывает на то, что она не может выполнить свои обязательства. Источник: Каран Капур и Филиппе Амбрози, 007. *State and Trends of the Carbon Market 2007*. The World Bank: Washington, D.C., p. 40. http://carbonfinance.org/docs/Carbon_Trends_2007_FINAL_-_May_2.pdf

3 Перебои в обеспечении низкоуглеродистым топливом, таким как ядерное и природный газ, заставляет производителей энергии использовать высокоуглеродистые уголь и нефть, что приводит к росту выбросов.

становится все более очевидным, что рынок в первой фазе будет спекулировать на повышении (т. е. имеющиеся ЕРВ будут спокойно превышать уровни, требуемые по НПП) и, как результат, спотовые ЕРВ практически ничего не стоят, продаваясь только за несколько центов за тонну. Однако из рисунка 1 видно, что более высокие цены контрактов⁴ на декабрь 2008 года указывают на ожидание, что во второй фазе рынок будет дефицитным. Можно предположить, что высокая изменчивость рынков ЕРВ будет сохраняться, особенно в периоды перед объявлением НПП и результатов о фактических выбросах за год, а также в периоды согласования или «регулирования» в конце каждой фазы.

Чистый объем спроса станет более определенным, как только будут приняты политические решения - но даже тогда, крупные политические изменения могут разрушить рынок, как это показал выход Канады.

4 Обычно ссылаются на эталонный контракт ЕТСВ фазы два.

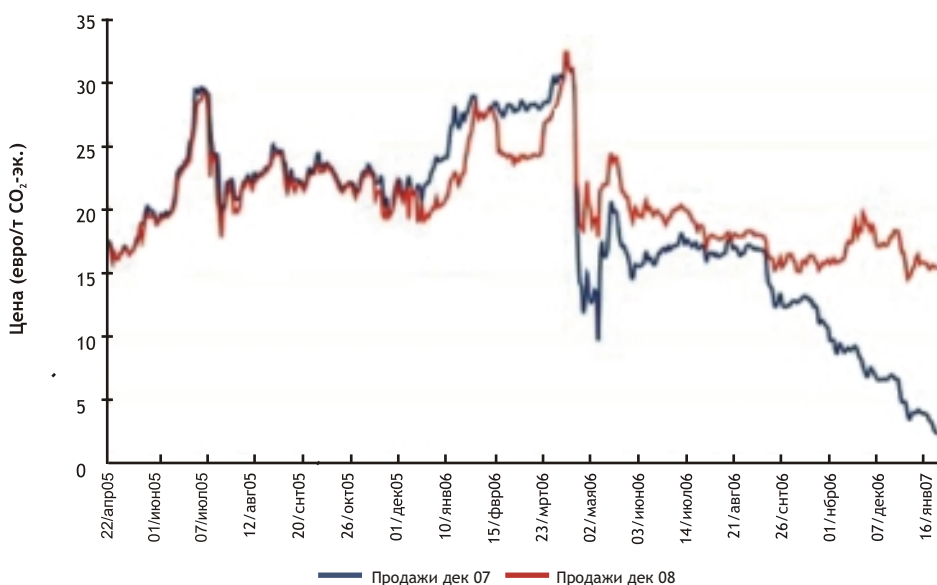
Предложение по кредитам

Предложения по кредитам тоже находятся под влиянием бюрократических и политических факторов, а также наличия кредитов из больших, малозатратных источников.

Будут ли Россия и Украина продавать ЕУК, если Европа будет их покупать? Сверх своих суммарных обязательств по Киотскому протоколу страны, участвующие в СО проектах, имеют избыток сокращения выбросов в 6,5 миллиардов тон ЕУК - в несколько раз выше ожидаемой потребности стран Приложения В. И все же, чтобы продать свои ЕУК, страны СО должны точно соответствовать стандартам приемлемости⁵. Россия и Украина, доля которых в общем избытке сокращения выбро-

5 Требования приемлемости для торговли ЕУК в рамках Международной торговли выбросами (Киотский протокол, Статья 7), включают создание национального регистра, предоставление ежегодной инвентаризации и сохранение резервов. Относительно деталей смотрите веб сайт UNFCCC, http://unfccc.int/files/meetings/cop_11/application/pdf/cmp1_16_modalities_rules_and_guidelines_art17.pdf. Более детально по СО смотрите <http://ji.unfccc.int/Eligibility>

Рис.1
Цены ЕРВ



Источник: European Climate Exchange (www.europeanclimateexchange.com)

сов оставляет около 75%, сталкиваются с растущими трудностями в отношении выполнения этих требований к конечному сроку в 2008 г.

Даже если они достигают цели, эти страны должны затем решить, какое количество избытка сокращения выбросов будет выставлено на рынок в качестве ЕУК, сколько конвертировано в ЕРВ по Траку 2 в рамках СО, и сколько будет «банковаться», т.е. останется для будущих периодов обязательств. Нижняя граница - это только небольшой объем очевидных ЕУК, которые вероятно будут поставлены на рынок, предполагая, что страны с дефицитом захотят их купить.

Схемы зеленых инвестиций и Трак 1 в рамках СО. Для «озеленения» ЕУК разрабатывается ряд схем, т.е. использование их доходов от продажи для финансирования реальных проектов, направленных на сокращение будущих выбросов. Например, страны Центральной Европы, такие как Болгария и Румыния, выбирают «озеленение» или сохранение своих ЕУК, а не их полную продажу. Хотя покупателей из Приложения В больше привлекают «озелененные» ЕУК, кредиты и ЕСВ от Трака 1 ограничены строгими требованиями приемлемости. В результате неясно, дойдут ли до рынка большие объемы.

Недостаточность информации о ключевых движущих силах спроса и предложения приводит к чрезвычайной изменчивости цен и делает прогнозы почти бессмысленными.

Бюрократические препятствия. Киотские кредиты не могут быть переданы, пока не действует Международный журнал операций, и в участвующих странах не функционируют регистры. До тех пор, пока эти предварительные условия не будут выполнены, ССВ будут продолжать покупать по более низкой цене по сравнению с ЕРВ того же периода из-за рисков по соблюдению обязательств и приемлемости.

Сложность процедур. Сложность и медленный процесс одобрения ССВ сдерживает их поставку и расхолаживает потенциальных спонсоров проекта добиваться МЧР статуса. Спонсор рискует или никогда не получить кредиты, или генерировать их слишком поздно, чтобы получить большие доходы до 2012 года.

Реализация крупных проектов. Объявление об ожидаемых поставках от крупных проектов может изменить рынок. Например, в июне 2006 г. упал спрос на ЕРВ второй фазы после объявления Всемирным банком, что по двум китайским сделкам по НФС23, осуществляемым в рамках Зонтичного углеродного фонда будет поставлено до 20 миллионов тонн CO_2 в год, и информации, что в Китае есть еще заводы по производству НСФС, которые будут продавать углеродные кредиты в будущем.

Недостаточность информации об этих ключевых движущих силах спроса и предложения приводит к чрезвычайной изменчивости цен и делает прогнозы почти бессмысленными. Но, основываясь на раннем опыте торговли ЕРВ, рынок, вероятно, сократится - и снова будет резкий скачок цен - в 2012 году, поскольку покупатели борются, чтобы хеджировать потенциальные короткие позиции⁶. В этот момент будет слишком поздно для мобилизации значительного нового предложения по ССВ/ЕСВ из-за долгого периода их получения. Таким образом, спонсоры проекта с введенными в обращение ССВ, но не в рамках контракта, в 2012 году могут продавать их по очень благоприятным ценам, принимая во внимание повышение цен за гарантированные поставки (см. раздел «Структурированные финансовые решения» ниже).

6 Компании, действующие в рамках ЕСТВ, перестраховались в начале 2006 года, а после определения, что их решения превышают фактические выбросы, они (и биржевые дельцы) устроили демпинг на ЕРВ.

После 2012 года

Как будет выглядеть углеродный рынок после 2012 года? Мало определенности в том, какого типа системы торговли выбросами появятся в будущем. В результате, покупателей мало, и существующие рыночные цены на дату выпуска “после-2012” низкие. Однако становится яснее, что рынок будет существовать и после 2012 года. Растет политическая воля, направленная на стимулирование углеродного рынка, поскольку увеличивается осознание опасностей изменения климата. В частности, ведущую роль в поддержке глобального преемника Киото берет на себя Великобритания.

Даже в Соединенных Штатах, несмотря на их отказ от Киото, в ряде регионов, штатов и муниципалитетов правительства взяли на себя обязательство сократить выбросы парниковых газов, а Демократический Конгресс утвердил законодательство по изменению климата, как приоритетное. В Соединенных Штатах растет широкая политическая поддержка не только со стороны экологов, но также самых различных групп общества, включая религиозные и даже промышленные ассоциации, которые хотят большей ясности в отношении регулирования, чтобы принимать более информированные решения об инвестициях. Принимая во внимание растущее беспокойство относительно изменения климата, многие наблюдатели предполагают, что к 2013 году Соединенные Штаты реализуют систему ограничения и торговли выбросами по модели Калифорнии.

7 Относительно Национального религиозного партнерства для защиты окружающей среды см. Веб - сайт <http://www.nrpe.org/index.html>; Всемирный совет церквей «Заявление ВСЦ на министерском уровне Конференции ООН по изменению климата, 9 декабря 2005 г., <http://www.oikoumene.org/index.php?id=2606>

8 Относительно Партнерства США по деятельности по климату, см. <http://www.us-cap.org/>

Должны ли МЧР спонсоры думать о форвардной продаже года выпуска «после-2012», или ждать пока не будет большей ясности? Есть несколько вопросов для рассмотрения. Существующие форвардные цены являются низкими. Превращение в деньги СПСВ с ССВ “после-2012” не может привести к значительному долговому финансированию как из-за низких цен, так и высоких ставок дисконтирования, применяемых кредиторами, особенно для проектов, предусматривающих новое строительство.

Вероятно, после 2012 года будет действовать режим соблюдения обязательств, который, по меньшей мере, будет таким же строгим как Киотский, учитывая ожидаемое участие США и Канады. На стороне предложения большим спросом пользуются проекты, сокращающие выбросы газов с высоким Потенциалом глобального потепления (например, метан, закись азота и фтор углеводороды). Это означает, что к 2012 году будет необходимо получать больше новых ССВ от сокращения CO₂ (например, переход от одного вида топлива к другому, энергоэффективность и возобновляемые источники энергии), которые имеют более высокие капитальные затраты на тонну углерода.

В свете этих факторов чистая стоимость форвардных продаж ССВ сегодня имеет небольшое отношение к вероятной стоимости введенных в обращение ССВ на “после-2012” рынке. Однако определенные многосторонние институты создают фонды, которые будут покупать кредиты “после-2012”, включая совместную программу Европейского инвестиционного банка и KfW. Таким образом, спонсорам проекта будет дан совет или (а) придержать кредиты «после-2012», пока не будет ясности и высоких цен - или (б) пригласить инвесторов с акционерным капиталом, которые ищут потенциальные выгоды в рынке “после-2012” и которых устраивает риск возникающего рынка.

9 Например, все ЕРВ даты выпуска декабрь 2008 года являются одинаково соответствующими, так как они представляют собой право на выбросы одной тонны CO₂-эк. и по существу свободны от риска, связанного с доставкой.

Проект: Риски и другие свойства

При своей изменчивости цены на ЕРВ для данного срока действия контракта в данное время довольно унифицированы. Это связано с тем, что основной актив однороден. Напротив, контракты по ССВ и ЕСВ являются очень разнородными и, поэтому, цены варьируют в довольно широком диапазоне. Поскольку прослеживается связь между ценами на ССВ в контрактах, в целом, и ценами на ЕРВ, цены на кредиты для конкретного МЧР проекта зависят от восприятия рынком рисков проекта. Эти риски и другие характеристики включают:

Проектный риск, т.е. будет ли и вероятно когда, проект реализован и начнет получать углеродные кредиты

Риск соблюдения обязательств, т.е. станет ли сокращение выбросов приемлемым в рамках Киотского протокола, ЕСТВ и/или других систем

Свойства проекта, а также особенности, за которые покупатель готов платить более высокую цену.

Строго сравнивать форвардные ССВ сложно, так как их риски и свойства значительно отличаются от проекта к проекту. Таким образом, хотя ССВ может (при определенных условиях) заменить ЕРВ, их права не идентичны. Ниже представлены причины, почему это так.

Проектный риск

МЧР проекты, в которых ССВ еще не введены в обращение, имеют ряд рисков. Они включают:

Риск строительства, т.е. будет ли проект выполнен и пущен в эксплуатацию в соответствии с графиком и в рамках бюджета

Риск выполнения, т.е. будет ли проект выполнен, как ожидалось, и будет ли он полностью действующим во время контракта

Финансовый, деловой и регулирующий риск, т.е. контролирующая проект конкурентная и регулирующая среда; является ли достаточным поток денежных средств для финансирования основных инвестиций, эксплуатационных затрат и обслуживания долга; и будет ли вероятно достижимым умеренный доход

Контрактный и партнерский риск, т.е. отвечают ли ключевые контракты проекта требованиям и являются ли они исполнимыми, что в свою очередь имеет отношение к вопросу надежности и эффективности партнеров

Страновой риск, который включает в себя политические факторы, например, экспроприация и конвертируемость иностранной валюты.

Риск соблюдения обязательств

МЧР и СО проекты также сталкиваются с рисками относительно того, будут ли полученные кредиты приемлемыми для торговли в рамках Киото и/или других систем.

Риски Киото

Риск Киото относится к приемлемости полученных сокращений выбросов по отношению к требованиям Киотского протокола (и его преемников). Этот риск, помимо всего прочего, основан на следующем: имеется ли применимая одобренная методология; соответствует ли проект критериям дополнительности; как легко и просто ССВ могут быть, в конце концов, зарегистрированы в ИС МЧР; надежна ли базовая линия, используемая в Документе дизайна проекта; и будет ли сокращение выбросов, полученное после 2012 года, приемлемо для торговли. Сегодня лишь единицы углеродных покупателей готовы сделать ставку на систему выполнения обязательств, идущую на смену Киото; в связи с этим они значительно снижают цену на те сокращения выбросов, которые будут получены после 2012 года.

10 Основные элементы риска выполнения проектов по возобновляемой энергии включают, например, технологический риск и ресурсный риск.

Риски по ЕСТВ

Вероятно, что кредиты МЧР проектов будут приемлемыми в рамках ЕСТВ, Связывающая директива ЕС дает распоряжение о более высокой цене в отношении тех ССВ, которые еще не получены. Проекты по сельскому хозяйству, лесоводству и другому землепользованию (СХЛИДЗ), а также проекты по гидроэнергетике (более 20 МВ), которые не могут представить свое соответствие критериям Всемирной комиссии по плотинам, в настоящее время не приемлемы в рамках ЕСТВ, отсюда ССВ от таких проектов соответственно дисконтируется.

Страновые риски, связанные с углеродом

Эти риски включают риски не выполнения принимающей страной, такие как, соблюдение обязательств, передача и регистрация (для более глобального обсуждения этих рисков, см. статью Шарлоты Стрек в данной книге).

Характеристики проекта

На ценообразование также влияют другие характеристики проекта. Весьма востребованы ССВ, полученные в проектах по возобновляемой энергетике, особенно проекты в странах Латинской Америки с низким риском, а также небольшие проекты, предоставляющие выгоды развитию местным сообществам. Некоторые покупатели готовы платить премию за их кредиты, обеспечивая авансовое финансирование на привлекательных условиях, или предлагая дополнительную поддержку, например, гранты на подготовку проекта.

Контракт: распределение рисков

Кроме основ рынка, рисков и характеристик проекта, существует третья деталь, оказывающая сильное влияние на цену: *распределение рисков* в рамках углеродного контракта. При углеродном финансировании (в качестве финансирования проекта), *распределение рисков между партнерами, которые могут наилучшим*

образом принять их на себя, максимизирует ценность сделки. В целом, это означает, что углеродные контракты структурированы таким образом, что спонсоры проекта и финансисты несут большую часть общего *проектного* риска, а углеродные покупатели несут ценовой и рыночный риск. Другие риски затем распределяются, передаются третьим сторонам и/или смягчаются каким-то другим способом.

Спонсоры способны лучше нести проектные риски, так как они значительно лучше готовы на них реагировать. Например, они могут предоставить технических экспертов, необходимых для строительства и эксплуатации проекта. Кредиторы способны лучше нести проектные риски для тех секторов и спонсоров, которых они хорошо понимают; в конце концов, их бизнес - это брать на себя кредитные риски и смягчать их путем диверсификации инвестиций. В тоже время, ни спонсоры проекта, ни их местные кредиторы не способны принять рыночный риск, потому что они не имеют короткую позицию на углеродном рынке. Следовательно, они полностью подвергаются углеродному ценовому риску в той степени, в которой они инвестируют в МЧР проекты.

Как правило, углеродные покупатели являются зеркальным отражением инвесторов проекта. В отличие от инвесторов, покупатели часто имеют только ограниченное представление о проектных рисках, применимых к секторам и странам, на которые направлены их действия. Более того, обычно они имеют большие короткие позиции на углеродном рынке. Форвардная покупка ССВ помогает им хеджировать эти короткие позиции.

Тем не менее, форвардные контракты по ССВ подвергают покупателей остаточному проектному риску. Если проект не выполняется, или сталкивается с риском не выполнения обязательств по Киото или другим соглашениям, тогда существует вероятность, что запланированный объем ССВ не будет поставлен. Покупатели стараются уменьшить этот остаточный проектный риск посредством:

Отбора проектов заранее и проведения тщательной глубокой проверки

Сводя к минимуму авансовые платежи (например, покрывая часть затрат на подготовку проекта, но не другие авансовые платежи за ССВ), а также значительно дисконтируя любые авансовые выплаты, которые они все-таки проводят

Покупая только часть ожидаемых ССВ (т.е., избыточное обеспечение)

Требую привилегированного статуса (т.е. покупатель является первым в очереди, чтобы купить ССВ, полученные в данном году)

Включая в контракт условия, чтобы обязательство купить ССВ уменьшалось, если проект вовремя не выполнит определенные этапы и/или поставить минимальное количество ССВ

Передавая присущий данной стране риск специализированным страховым агентствам и агентствам по экспортным кредитам

Стараясь как можно раньше получить письма-одобрения от принимающей страны

Стараясь получить гарантии на поставку, чтобы покрыть потенциальные инвестиционные потери и/или риска поставки.

Некоторые покупатели требуют от продавцов гарантии поставок ССВ. Хотя предоставление такой гарантии может привести к значительно большей цене (как обсуждается в следующем разделе), разработчики МЧР проектов должны тщательно взвесить риски такого подхода. Это может привести их к большому необеспеченному долгу в случае, если проект потерпит неудачу и когда настанет время поставки ССВ углеродные цены будут выше. Альтернатива передать риск третьей стороне (гаранту), который обеспечит укрепление кредита, таким образом, снижая риск, которому подвергается продавец.

Многие покупатели также управляют рисками через диверсификацию (покупая ССВ из

различных источников), хеджирование, мониторинг и другие методы управления портфелем¹¹. Так как спонсоры МЧР проекта сокращают риски, они могут ожидать покупателей, предлагающих более высокую цену, но в этом есть смысл только тогда, когда спонсоры способны нести эти риски при небольших издержках.

Как риски влияют на углеродные цены.

Принимая во внимание все риски, описанные выше, уже не удивляет тот факт, что ЕРВ имеют более высокую цену, чем ССВ и, что ССВ продают в гораздо большем диапазоне цен, чем ЕРВ. ЕРВ имеют более высокую цену, чем ССВ, потому что контракты на ССВ:

Могут содержать значительный риск поставки, так как это, в основном, форвардные контракты подписывают за несколько лет до получения ССВ

Являются, как правило, многолетними контрактами (в отличие от контрактов на ЕРВ, где дата поставки четко определена)

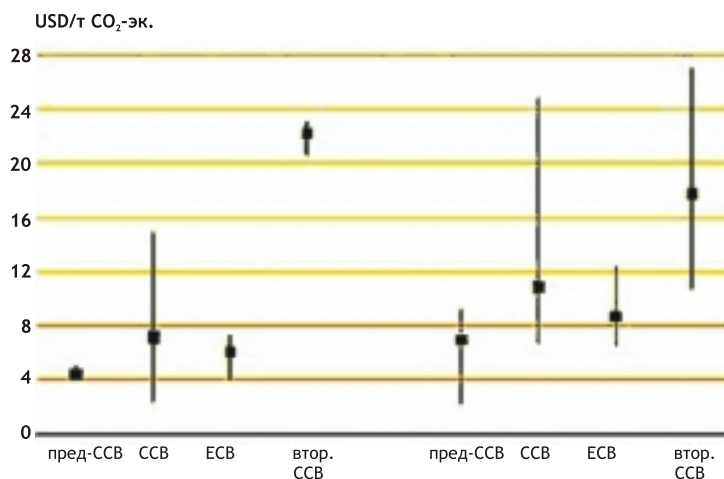
Являются на данный момент неликвидными (и будут оставаться неликвидными, пока не введен в действие МЖО).

Как объяснялось выше, из-за неоднородности основных проектов и контрактов цены на ССВ и ЕРВ варьируют в широком диапазоне. Это иллюстрирует рисунок 2, представляющий две картины рыночных цен на углеродные кредиты, полученные в проектах. Обе диаграммы показывают, что на вторичном рынке ССВ продают по соизмеримо более высокой цене по отношению к форвардным. ССВ и, что ССВ имеет более высокую цену по отношению к ЕСВ и кредитам добровольного рынка.

11 См. для примера веб-сайт Natsource's Greenhouse Gas Credit Aggregation Pool, http://www.natsource.com/markets/index_sub.asp?s=178

Рис.2

Наблюдаемые цены для сделок на базе проектов в 2005 и 2006 году



Детализируя эти данные для репрезентативного месяца (см. рис. 3), можно сказать, что:

Спотовые ССВ справедливо продают по несколько дисконтированной цене по отношению к ЕРВ¹², так как они практически свободны от риска поставки. Как только будет открыт МЖО (ожидается в 2007 году), ССВ будут свободно продаваться как внутри, так и за пределами ЕСТВ. Учитывая, взаимозаменяемость ССВ, вероятно, исчезнет разница в цене и цена на ССВ может даже стать даже более высокой.

Форвардные контракты значительно дисконтированы по отношению к спотовым контрактам (особенно в проектах с новым строительством).

Форвардные ССВ с гарантированной поставкой продаются почти по равной цене со спотовыми ССВ, имея 50 % премию по отношению к негарантированным форвардным ССВ.

ЕСВ продаются по значительно снижен-

ным ценам, в основном, из-за отсутствия четкости в правилах кредитования.

В зависимости от суммы предоплаты за ССВ, покупатели дисконтируют их платежи, отражая степень риска, который они берут на себя. Если покупатель получает гарантию или иное обеспечение, то дисконтная ставка будет соответственно ниже.

На форвардной основе продается ограниченное количество введенных в обращение ССВ. Во время написания данной статьи, такие ССВ продаются по более высокой цене, как минимум, на 2 доллара США выше, чем те форвардные ССВ, которые еще не введены в обращение.

Форвардные контракты на ССВ, как правило, не учитывают изменение риска в их ценообразовании.

Покупатели учитывают эту информацию в предлагаемой ими цене, сравнивая свое предложение с другими сделками на рынке, и корректируют цену в соответствии с риском. Одним из подходов является использование эталонов и маржи. Сначала покупатель определяет соответствующий эталон (например, поставку ЕРВ в момент или после даты

12 Сейчас введенные в обращение ССВ продаются в счет второй, а не первой фазы ЕРВ, так как первые стоят больше. В настоящее время, их цена на 10% ниже, чем запрашиваемая цена на ЕРВ даты выпуска 2008 г. (20% ниже от цены предложения).

ожидаемой поставки ССВ) и разрабатывает прогноз цены для этого эталона. Покупатель затем применяет маржу, чтобы отразить свойства риска, описанные выше, и соотнести их с конкретным проектом и структурой сделки. Маржа может быть получена посредством обследований или изучений других сделок на рынке. Покупатель может дисконтировать цену, чтобы отразить совокупность рисков, связанных с проектом и Киотских, каждый из которых может уменьшить вероятность своевременного получения ССВ, соответствующих всем требованиям. Степень конкуренции для проекта, которая, в свою очередь, относится к его свойствам, также является важным определяющим фактором, как много покупателей готовы платить.

Предлагаемая цена, вытекающая из такого типа оценки, объясняет, почему рынок платит меньше за ССВ, чем за ЕРВ; рынок считает, что ССВ содержат больше риска, чем ЕРВ, несмотря на их огромную взаимозаменяемость во всех фазах ЕСТВ.

В свете более высоких цен за гарантированные или введенные в обращение ССВ, спонсоры МЧР проектов могут захотеть рассмотреть следующее:

Отсрочка форвардных контрактов до тех пор, пока проект не введет в обращение ССВ, если изменчивость цены может быть разрешена или хеджирована.

Включение в форвардный контракт пунктов о шкале надбавок и накидок (если отсрочка не является опцией), что позволит ценам повышаться после начала функционирования МЖО; проект достигает основных этапов по показателям строительства и/или проектного цикла МЧР; или регистрируются первые ССВ проекта.

Получение гарантии третьей стороны, если ценовая премия превышает стоимость гарантии.

Следующий раздел рассматривает, как применить на практике эти советы.

Стратегии для максимизации стоимости углерода

Спонсоры МЧР проектов могут использовать различные методы для повышения стоимости углерода, включая односторонние ССВ, улучшенную разработку проекта, расширение проекта и структурированное финансирование. Эти методы могут увеличить общие доходы и решить другие потребности, например, привлечение финансирования. Однако для каждого из них существуют свои плюсы и минусы.

Более высокая цена на ССВ не обязательно может дать в результате более высокую общую стоимость проекта, если в процессе, спонсор должен взять на себя дорогостоящие риски.

Спонсор проекта должен быть особенно осторожен при определении соотношения между ценой и риском. Более высокая цена не обязательно может привести к более высокой общей ценности проекта, если в процессе спонсор должен взять на себя дорогостоящие риски. Поэтому при рассмотрении, как структурировать продажу углеродных кредитов, спонсоры должны концентрироваться на стоимости в целом, после учета фактора в росте их риска.

Односторонние ССВ

Уже введенные в обращение ССВ имеют значительную ценовую премию по отношению к ССВ из проектов, который должны быть еще выполнены, если только они не обеспечены гарантией надежного партнера. Чтобы получить премию за гарантированную поставку ССВ, продавцы могут не начинать продажу, пока ССВ не будут введены в обращение. Это означает, что проект разрабатывается, выполняется и финансируется без прямых иностранных инвестиций или иного привлечения участников из стран Приложения В. Этот подход известен как «Односторонние МЧР»¹³, в рамках которого

ССВ могут быть проданы или напрямую через национальные аукционы, число которых растет, или системы соглашений, а также через брокеров¹⁴.

Хотя односторонние ССВ дают спонсорам возможность сохранять премию за поставку, подход имеет и свою обратную сторону, связанную с финансированием, дополнительностью и ценовым риском, обсуждаемым ниже.

Финансирование

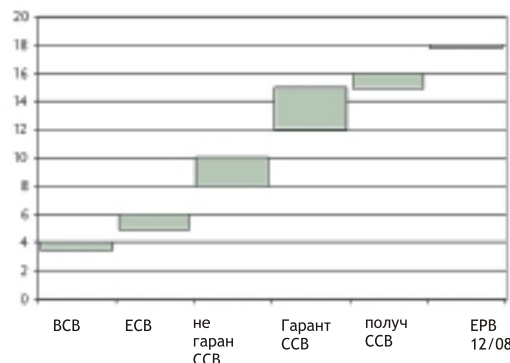
У спонсора могут возникнуть трудности с получением финансирования для проекта без форвардного контракта на продажу ССВ. Кредиторы инфраструктуры, конечно, будут интересоваться потоками доходов проекта. В отсутствие долгосрочных контрактов и соглашений о покупке с надежными партнерами, они могут отказаться финансировать проект и потребовать более высокое обеспечение долга или настоять на меньшем рычаге для компенсации дополнительного риска¹⁵. Одним из решений будет финансирование строительства на корпоративном уровне, хотя это доступно только спонсорам с хорошими балансовыми отчетами. Другим решением будет определение финансиста, который готов инвестировать, основываясь на будущих спотовых продажах ССВ. Однако из-за неопределенности в отношении будущих цен на ССВ, такие инвесторы обычно требуют нормы прибыли, аналогичные нормам прибыли прямых инвесторов, и/или гарантии от спонсора или очень надежного лица, дающего обязательство как банк.

13 Определили, что односторонние МЧР проекты включают проекты, которые, хотя и разработаны на местном уровне, продают ССВ в рамках форвардных контрактов. В соответствии с Программой защиты климата РККИ, односторонние МЧР проекты включают «деятельность по проекту, которая не включает прямые иностранные инвестиции и имеет только одобрение принимающей страны и продает свои ССВ через СПП (Соглашение о прямой покупке) после сертификации и введении в обращение или не продает их вообще». РККИ, Шансы и подводные камни одностороннего МЧР (Бонн, 2003 г.), стр. 5.

14 Brazilian Mercantile and Futures Exchanges, например, разрабатывает аукционный механизм и систему расчетов, которые позволяют спонсорам проекта напрямую выйти на рынок.

Рис. 3

Сравнение углеродных цен, август 2006 года



Источники: European Climate Exchange, Point Carbon, Chicago Climate Exchange, as cited by Carbon Positive at: <http://www.carbonpositive.net/viewarticle.aspx?articleID=137>

Дополнительность

По правилам МЧР доказать дополнительную в одностороннем МЧР труднее, чем в проекте, где покупатель определен с самого начала. Хотя нет формального требования (например, по Методу дополнительной), но во время процесса валидации спонсоров и кредиторов просят подтвердить, что доходы от ССВ были существенным фактором в решении о реализации проекта. Если проект начинает осуществляться без наличия углеродного покупателя, тогда более трудно продемонстрировать, что доходы от ССВ действительно были существенными для выполнения проекта.

Ценовой риск

В рамках односторонних МЧР, продавцы берут на себя риск, что спотовая цена ССВ во время поставки может быть ниже, чем цена, которую они могли бы получить по форвардному контракту. Попытка выбора времени на рынке

15 Standard & Poor's считает, что минимальный коэффициент обслуживания долга (DSCR) является пороговым для типичных традиционных, независимых производителей электроэнергии (НПЭ). Финансирование проекта слишком мало для коммерческих электростанций. Они рекомендуют, чтобы для коммерческих электростанций минимальным уровнем было 1,70 для распределения акционерного капитала используемого для инвестиционных сделок. Peter N. Rigby, 1999. "Merchant Power: Project Finance Criteria," Standard & Poor's: 1999 Infrastructure Finance Criteria and Commentary (October 1999): 24.

может быть опасной, как показывает апрель 2006 года, когда обрушились цены на ЕРВ. Принимая решение, выполнять ли односторонний МЧР проект, спонсоры должны оценить, готовы ли они принять ценовой риск - иными словами, готовы ли они продавать ССВ по фиксированной цене в обмен на возможность получить более высокую или низкую цену после поставки.

Спонсоры проекта должны рассматривать односторонний МЧР проект, если (1) они могут получить финансирование без наличия долгосрочного контракта и (2) они верят, что будущие спотовые цены на ССВ (на момент поставки) будут значительно выше форвардных цен, чтобы компенсировать как изменчивость цен, так и издержки на получение финансирования.

Хотя кажется, что истинные односторонние МЧР проекты редки (по крайней мере, они широко не рекламируются), все больше спонсоров проектов берутся за МЧР проекты без инвесторов Приложения В, но с форвардными контрактами на продажу ССВ. Например, в Индии более 60% проектов, зарегистрированных в 2006 году, были выполнены без участия Приложения В, так же как около половины проектов, зарегистрированных в Бразилии. Такой подход может снизить расходы на подготовку, если в стране есть соответствующие технологии и знания о МЧР, и может увеличить цену, которую продавцы могут получить (так как проектный риск ниже, чем в проектах на ранних стадиях). Но это также ограничивает возможность доступа к некоторым трастовым фондам и долгосрочному финансированию, предлагаемому странами Приложения В.

Улучшенная разработка проекта

Если ни односторонний МЧР (более высокая цена, но ограниченный доступ к финансированию), ни форвардные продажи (цена ниже, но более открытый доступ к финансированию) не кажутся привлекательными

вариантами, спонсор МЧР проекта может выбрать средний вариант; разрабатывая проект до стадии валидации, прежде чем продавать свои ССВ. Использование существующих одобренных методологий (вместо того, чтобы разрабатывать новую, отдельную для проекта методологию) снижает риск Киото, а также экономит время и издержки на подготовку проекта.

Другой путь увеличения стоимости углерода - это планирование проекта, чтобы получить ССВ раньше, т.е. до 2013 года (как показано проектом Нова Герар, см вставку 1). Например, в случае проектов, улавливающих метан для выработки электроэнергии, так как вначале вводится в действие компонент по улавливанию и сжиганию метана, до выполнения компонента по выработке электроэнергии, то спонсор может:

- Уменьшить авансовые капитальные затраты.

- Ускорить поставку ССВ, предоставляя спонсору возможность получить спотовые рыночные цены.

- Генерировать денежные потоки на ранней стадии, чтобы иметь возможность финансировать последующие капитальные издержки.

- Вести регистрацию достижений, на базе которых продавец может получить лучшую цену при форвардной продаже дополнительных ССВ.

- Правильно определить масштаб компонента выработки электроэнергии, основываясь на реальных измерениях собранного метана.

Как и в односторонних МЧР проектах, поиск достаточного капитала для начальных инвестиций может быть сложной задачей. Одно из решений - это снижение объема авансовых капитальных затрат через поэтапную реализацию (пример Нова Герар). Другое решение - это поиск финансирования из других источников, включая:

- Финансирование в рамках Технического содействия доступного спонсорам



Вставка 1 **Проект Нова Герар**

Примером такого подхода является МЧР проект Нова Герар. Проект включает закрытие и утилизация действующей свалки на территории Рио-де-Жанейро и строительство новой свалки, соответствующей санитарным условиям, недалеко от старой. Проект генерирует углеродные кредиты за счет улавливания и сжигания свалочного газа. Долгосрочный контракт с фиксированной ценой был подписан для продажи углеродных кредитов Голландскому МЧР фонду на сумму 8,5 миллионов евро. Учитывая высокий потенциал глобального потепления метана, и относительно низкую стоимость сбора свалочного газа (менее миллиона евро), скорее всего, срок окупаемости будет менее трех лет. Если производство электроэнергии экономически привлекательно (например, имеется устойчивый поток свалочного газа с большим содержанием метана, относительно высокие цены на электричество, небольшая стоимость подключения к сети), то спонсоры могут использовать избыточные денежные потоки компонента свалочного газа для частичного финансирования инвестиции в модульные двигатели искрового зажигания для выработки электроэнергии.



проекта для ряда консультативных услуг, например, подготовка методологии, исследования и конструкторская работа и, в некоторых случаях, подготовка предварительного технико-экономического обоснования и ТЭО¹⁶

Финансирование проекта в сочетании с продажей углерода из специализированных фондов, например, Японский углеродный фонд¹⁷ или Climate Change Capital¹⁸

Промежуточное финансирование, которое помогает обслуживать основной долг без ослабления собственного капитала проекта из специализированных источников, таких как Merzbach Group¹⁹.

Подчеркивание свойств проекта

Как неодинаковы углеродные кредиты, так неодинаковы все покупатели. Тогда как многим покупателям просто нужны дешевые кредиты с небольшим риском, много других будет

платить более высокие цены за кредиты, обеспечивающие дополнительные экологические выгоды и/или выгоды для местных сообществ. Спонсоры проекта могут увеличить ценность проекта, рекламируя положительные свойства проекта и выявляя покупателей, которые их ищут; более того, в поддержку таких проектов некоторые доноры предоставят грант или льготное финансирование.

16 Например, см. Web site for The World Bank Carbon Finance Unit, CF-Assist and Project Development <http://carbonfinance.org/Router.Cfm?cfm?Page=CFAssistProj&ItemID=24696&zrzs=1&cp=24696>.

17 см. веб-сайт Japanese External Trade Organization (JETRO), Santiago, http://www.jetro.go.jp/chile/pdf/CDM_JCF.pdf

18 Climate Change Capital, "Climate Change Capital собрал US\$830 миллионов для создания самого крупного в мире Углеродного Фонда частного сектора. Фонд ставит задачу повысить свой капитал до US\$1 миллиарда" сентябрь 2006 года, прес-релиз, <http://www.climatechangecapital.com/pages/pressdetail.asp?id=243&>.

19 Подробную информацию можно получить на веб-сайте Merzbach Group, <http://merzbachgroup.tripod.com/>.

Маломасштабные проекты

Компенсация своих собственных углеродных выбросов становится модным среди компаний, которых заботит состояние окружающей среды, веб-сайтов путешествий и спонсоров значительных событий (например, Всемирный экономический форум). И в самом деле, Новый Оксфордский американский словарь назвал словосочетание «свободный от углеродных выбросов» словосочетанием 2006 года²⁰.

Чтобы соответствовать спросу, стимулируемому этим экологическим направлением, углеродные брокеры сосредоточили свое внимание на сокращениях выбросов от маломасштабных проектов, прежде всего, в области возобновляемой энергии, восстановления лесов и энергоэффективности²¹. Многие покупают кредиты на добровольном рынке (те, что неприемлемы для Киото или ЕСТВ) из-за их более низкой стоимости. Некоторые готовы платить более высокую цену или софинансировать разработку проекта или и то и другое²². Чтобы привлечь покупателей на этот сегмент рынка, успешные спонсоры рекламируют дополнительные положительные характеристики проекта: расказами, документами, фотографиями (см. рис. 4)²³.

Выгоды местных сообществ

В некоторых случаях спонсоры могут получить более высокую цену и/или льготное финансирование для проектов, которые дают привлекательные экологические выгоды и/или выгоды для местных сообществ, например, улучшая доступ к инфраструктурным услугам для неимущих слоев населения или снижая локальное воздействие на окружающую природную среду.

Более высокие цены. Такие покупатели как Углеродный фонд социального развития (CDCF) предлагают более высокие цены для МЧР проектов, обеспечивающих выгоду для местных сообществ и, в некоторых случаях, предоставляют авансовое финансирование на льготных условиях²⁴.

Помощь, основанная на результатах (ОВА). ОВА — это стратегия для использования явных, основанных на результатах субсидий для финансирования разницы между готовностью и способностью жителей платить за коммунальные услуги и затратами на предоставление этих услуг, или для сокращения таких побочных затрат, как плата за окружающую среду. Например, Глобальное партнерство для помощи, основанной на результатах (gproba.org), предоставляет денежные субсидии проекту Непала, в котором керосин и другие источники энергии заменяют на биогазовые установки, используемые бедными хозяйствами. Проект будет продавать ССВ в CDCF. Эти дополнительные доходы будут использованы для финансирования других проектов или для расширения программ для большего количества хозяйств.

Льготное финансирование. Ряд двухсторонних и многосторонних организаций обещали увеличить свои инвестиции в возобновляемые источники энергии и энергоэффективность через свои инвестиционные программы и программы третьих сторон. Эти финансовые организации предоставляют ряд льгот, включая предложение более долгосрочного финансирования, что делают, как правило, частные банки (что помогает покрывать высокие авансовые издержки этих проектов) и привлечь

20 «Вести дела без выбросов углерода» означает ведение учета суммарных выбросов углерода, наносящих вред климату, посредством сокращения выбросов, где это возможно, и нейтрализуя оставшиеся выбросы часто покупкой зачетов (оплата посадки новых деревьев или инвестиции в «зеленые» технологии». Это комментарий «живого журнала» Оксфордского университета, помещенный 6 ноября 2006 года на, http://blog.oup.com/oupblog/006/what_do_al_gore.html

21 Относительно списка покупателей и розничных цен на сокращение углеродных выбросов см. веб-сайт EcoBusiness-Links: Environmental Directory, http://www.ecobusinesslinks.com/carbon_offset_wind_credits_carbon_reduction.htm.

22 Министерство экономики, торговли и промышленности «Роль JBIC в поддержке зарубежных проектов, осуществляемых в рамках Киотского Протокола», см веб-сайт <http://www.meti.go.jp/english/information/downloadfiles/JCIF/jbic.pdf>.

23 Дополнительные примеры описания проектов можно посмотреть на сайте Carbonfund.org Foundation, http://carbonfund.org/site/pages/our_off-set_projects/, а также сайт The Carbon Neutral Company, <http://www.carbonneutral.com/>.

гранты на техническое содействие (например, для МЧР и подготовки проекта). Например, у немецкого KfW есть ряд программ поддержки возобновляемой энергетики и энергоэффективности через которые он предоставляет долгосрочные займы. В рамках своего Углеродного фонда Банк также имеет фонд технического содействия для оказания помощи в подготовке документации для МЧР проектов²⁵.

Европейская Комиссия недавно выделила 80 миллионов евро Глобальному фонду по энергоэффективности и возобновляемой энергии (GEEREF), третья сторона «фонда фондов» направлена на содействие в создании региональных субфондов, инвестирующих в чистую энергию²⁶. Международная финансовая корпорация (МФК) имеет ряд программ, поддерживающих экологически чистые технологии через техническое содействие и финансирование²⁷, включая венчурное финансирование

на ранней стадии и адресные кредитные линии, предлагаемые через местные финансовые институты.

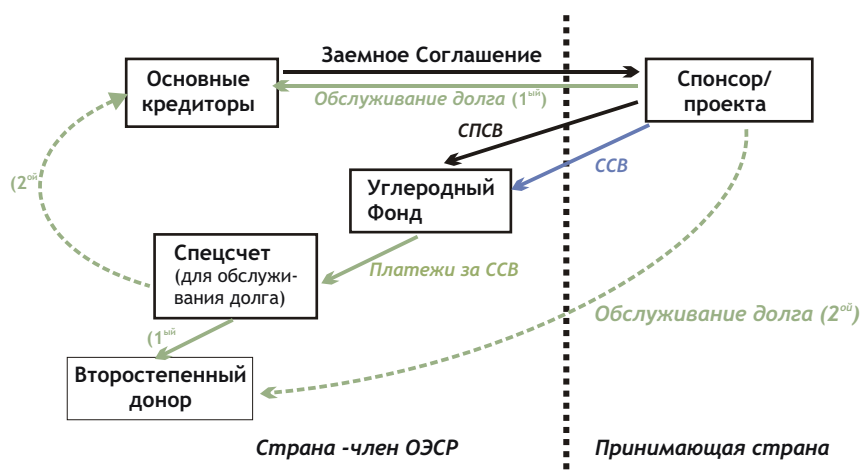
25 Специальный Фонд для возобновляемой энергии и энергоэффективности» дает возможность KfW Entwicklungsbank действовать от имени Немецкого федерального правительства, предоставляя заемщикам с 2005 по 2009 г.г. до 500 миллионов евро в виде займа под низкий процент. См сайт KfW Bankengruppe: http://www.kfwentwicklungsbank.de/EN_Home/KfW_Entwicklungsbank/News/KfW_Special_Facility_for_Renewable_Energies_and_Energy_Efficiency.jsp.

26 Европа: Ворота в ЕС “Комиссия предлагает развивающимся странам 100 миллионов евро через Фонд глобального риска для развития возобновляемой энергии и энергоэффективности,” 6 октября 2006 года, пресс-релиз, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/13299&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.

27 “Программа более чистых технологий обеспечивает каталитическое финансирование от 200000 to 2000000 долларов США в инновационные инициативы, в результате которых будут произведены товары и услуги с положительным воздействием на окружающую среду. Помимо предоставления клиентам МФК средств, чтобы осуществлять инициативы по более чистому производству (они) дают капитал инновационному бизнесу, квази-капитал, долг и другие виды гибкого финансирования, чтобы обеспечить требования оборотного капитала или основных инвестиций. При финансировании проектов, Программа занимает не главенствующую позицию и объединяет свое финансирование с софинансирующими спонсорами проекта и другими источниками” См. сайт IFC, “What we do,” http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/Content/CleanerTech_WhatWeDo.

24 См сайт CDCF, <http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=CDCF&FID=9709&ItemID=9709>.

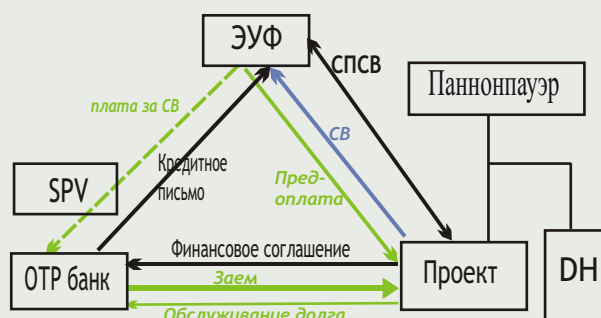
Рис.5
Ограниченные источники финансирования



Вставка 2 Проект Паннопауэр по биомассе

Такую структуру иллюстрирует проект Паннопауэр по биомассе. Паннопауэр обеспечивает теплом и горячей водой город Пеш (вторая по масштабу тепловая сеть в Венгрии), а также подает электричество в сеть. Паннопауэр хотел трансформировать один из четырех блоков по совместной выработке электроэнергии и тепла на блок сжигания биомассы для выработки электроэнергии, а также для использования во время пиковой нагрузки в системе теплоснабжения. Компания заменила уголь на устойчиво поставляемые отходы древесины, снизив тем самым выбросы CO, SO₂, NO_x и выбросы аэрозолей.

Рис. 6
Структура проекта Паннопауэр



Компания обеспечила основное финансирование со стороны второго самого крупного коммерческого банка в Венгрии, ОТР банка, но требовались дополнительные средства. Компания не хотела вкладывать в акционерный капитал; ОТР не хотел давать дополнительный большой долг.

Для восполнения недостающей суммы, Паннопауэр согласился продать миллион тонн верифицированных сокращений ПГ Экспериментальному углеродному фонду (PCF). PCF предоставил часть средств от цены покупки авансом в виде долга с ограниченным

ресурсом, обеспеченного только (1) углеродными кредитами, которые будут получены проектом и (2) аккредитивом от ОТР, без регрессного риска относительно других денежных потоков (см. рис. 6). Таким образом, финансовое структурирование углеродного компонента помогло обеспечить финансирование проекта, который запущен в эксплуатацию в августе 2004 года. Была построена самая крупная в Венгрии и одна из самых крупных в Европе установка по комбинированному производству тепловой (65 МВт) и электрической (49 МВт) энергии.

Решения структурированного финансирования

Разрыв между желанием покупателя получить гарантированные поставки и неспособностью продавца предоставить такие гарантии создают возможность для посредничества, используя инструменты структурированного финансирования. Сегодня существует два типа структурированных финансовых продуктов, которые могут помочь устранить этот разрыв: финансовые структуры для конкретной сделки и гарантии на поставку.

Структуры финансирования конкретной сделки

Спонсоры МЧР проектов часто сталкиваются с нехваткой собственных средств, чтобы завершить свои проекты, но не хотят ослабить свою собственность. Пока инвесторы капитала возникающего рынка неохотно инвестируют в некотируемые компании, если не существует, по меньшей мере, одна четкая, жизнеспособная стратегия выхода.

Для выхода из этого явного тупика для финансистов существует одно решение: добавить транш ограниченного источника финансирования²⁸, с привилегированной

Рис. 7
Стоимость и риски гарантии



долей в доходах от ССВ и второстепенной долей в других денежных потоках проекта (Рисунок 5). Основные кредиторы могут рассматривать эти инструменты как акционерный капитал в связи с их подчиненностью, а акционеры могут рассматривать их как долг, потому что они не постоянно ослабляют долю собственности акционеров.

Ограниченный источник финансирования может быть также структурирован как самоликвидирующаяся инвестиция в акционерный капитал, чьи дивиденды и капитал возмещаются со временем из доходов от ССВ. Если доходы от ССВ будут меньше контрактных объемов, то инвестор должен участвовать в других денежных потоках, но будет подчинен основным кредиторам. Для управления риском конвертируемости, платежи в рамках углеродного контракта могут делаться непосредственно на специальный счет, который предназначен для обслуживания долга (см. вставку 2). Как правило, такие структуры используются в проектах по добыче; дивиденды выплачиваются, как только месторождение истощается, и после его закрытия остаточной стоимости не остается.

28 Например, младший долг или конвертируемый акционерный капитал.

Гарантии на поставку

Для гарантирования поставок ССВ, существует ряд инструментов. Некоторые разрабатываются для конкретной сделки, а некоторые для ряда аналогичных проектов. На рисунке 7 показано, что их стоимость соответствует степени надежности предоставленной гарантии.

Гарантия поставки углерода в рамках сделки

Гарантия поставки углерода в рамках сделки — это гарантия поставить конкретный объем ССВ (или эквивалентную сумму) покупателю, который готов заплатить больше за такую гарантированную поставку. Поручитель получает вознаграждение в связи с риском и хеджирование стоимости, как правило, покупая ССВ от других проектов. Гарантийные контракты могут иметь фиксированную или индексированную цену, или сочетание и того и другого. Расчет может осуществляться или в ССВ или в деньгах, сумма которых будет равна разнице между ценой, которая закреплена контрактом, и рыночным индексом.

Объединение проектов

Объединение проектов в пулы, как это сделано Объединенным пулом кредитов парниковых газов Natsource (GG-CAP)²⁹, обеспечивает защиту поставки, предлагая приоритетную долю в наборе проектов, которые намере-

Вставка 3

Изучение конкретного случая: Гарантия МФК на поставку углерода

МФК разработала Гарантию на поставку углерода (CDG) с тем, чтобы дать возможность спонсорам МЧР проектов получить часть более высокой цены на «гарантированные» ССВ.

В рамках предложенной сделки МФК будет участником взаимного форвардного контракта для того, чтобы (а) купить ССВ, которые будут получены новой установкой по возобновляемой энергии, (б) перепродать их покупателям для обязательств под гарантию МФК, которая определит свой AAA рейтинг, тем самым, устраняя риск кредита для выполнения обязательств покупателей и обеспечивая более высокую цену для продавцов. Цены обоих контрактов будут устанавливаться по ценам ЕСВ.

Спонсоры (Бразильские производители среднего масштаба и местные семьи) предоставят гарантии и/или кредитную поддержку МФК для поставки ССВ. В случае недопоставки, МФК будет нести ответственность, чтобы заплатить покупателю количество приемлемых товаров-заменителей: ССВ, ЕРВ или заранее установленный штраф за непоставленные ССВ по преобладающей цене. Затем МФК задействует гарантии спонсора, чтобы иметь компенсацию за любые потери.

Помимо повышения доходов спонсора от ССВ, сделка должна сократить затраты покупателя на соблюдение обязательств, и потенциально привлечь капитал к идентичным проектам по чистой энергии.

ваются получать ССВ. С общим капиталом в 455 миллионов евро от 26 участников GG-CAP будет покупать и управлять крупным пулом разнообразных ССВ и ЕРВ. Инвесторы могут ожидать, что получат минимальный объем ССВ, а тот, кто организовал пул, подпишет контракты на остальные ССВ, которые он может позже продать на спотовом рынке.

Выводы

Зарождающийся углеродный рынок имеет много недостатков, включая асимметрию информации, высокую стоимость сделок и участников со значительной властью на рынке.

Таким образом, рынок будет продолжать испытывать высокую изменчивость и неравномерность ценообразования до тех пор, пока эти проблемы не будут решены. Рынок будет также продолжать иметь более высокие цены на гарантированные поставки, ликвидность и качество выполнения обязательств.

С другой стороны, изменчивость рынка способствовала созданию таких инструментов как хеджирование и гарантии, которые спонсоры могут сейчас использовать для повышения их доходов, откорректированных с учетом риска.

Для максимизации цены при управлении рисками спонсоры могут:

Продавать ССВ на спотовом рынке после того, как они уже введены в обращение.

Покупать опцион на продажу, чтобы защитить себя против падения цен.

Использовать третью сторону в качестве гарантии поставки.

29 IETA, Natsource закрывает GG-CAP при наличии более 455 миллионов евро (550 миллионов долларов США) вверенных средств, 9 октября 2005 года, пресс-релиз <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/download.php?docID=1182>.



Подчеркивать свойства проекта и предлагать их тем покупателям, кто ищет такие свойства.

Обеспечить правомочность в рамках ЕСТВ.

Брать риски, которые покупатели не берут на себя, если предложенная высокая цена за принятие риска превышает издержки продавца.

Спонсоры могут также структурировать углеродные сделки, чтобы помочь финансировать свои МЧР проекты, занимая под доходы от СПСВ, или оберегая капитал от инвесторов, которые хотят компенсации в виде углеродных кредитов.

На сегодняшнем рынке спонсорам осуществляемых с нуля МЧР проектов, которые верят, что цены на сокращения выбросов в период Киотских обязательств останутся неизменными, и тем, кто подготовлен принять риск, который они могут не принимать, советуем отложить продажу своих ССВ, до тех пор, когда их можно будет продать по спотовой цене. Это позволит им получить как можно большую премию за счет гарантированной поставки, а также потенциального повышения цен. Те, кто не намерен брать на себя риск, и/или те, чьи кредиторы не готовы принять рыночный риск, могут использовать инструменты, описанные выше, чтобы помочь безопасности финансирования и хеджированию рыночного риска.

Джон Палмисано
Международная экологическая
торговая группа



ТОЧКА ЗРЕНИЯ ИНВЕСТОРА В «ЗЕЛЕННЫЕ» ПРОЕКТЫ

Риск, неопределенность, принятие индивидуальных решений на рынке выбросов

Риск, неопределенность, принятие единоличных решений - все это материально, хотя и разными путями¹, влияет на ценообразование на кредиты (ССВ, ЕРВ) и квоты ПГ. Я проанализирую эти влияния, разбирая относительные риски и неопределенности для кредитов ПГ по отношению к сделкам по квотам, в соответствии с разными категориями и метрическими системами. Я попытаюсь объединить в систему микро-, макро- и поведенческие вопросы для того, чтобы понять и оценить динамику цен.

Почему кредиты отличаются от квот

Несмотря на существенные различия, квоты на выбросы ПГ, кредиты и другие потенциальные инструменты для выполнения обязательств по изменению климата, постоянно продаются, а в какой-то момент обмениваются друг с другом. В

самом деле, рынки этих кредитов и квот на выбросы связаны с Киотским протоколом. Еще, хотя рынки и связаны, они значительно различаются.

В то время как квоты являются правами, созданными непосредственно через закон, кредиты (например, ССВ и ЕСВ) получают от реализации проектов по сокращению выбросов в течение времени. В рамках системы, основанной на квотах, регулирующее ведомство распределяет допустимые разрешения на выбросы для каждого источника (будь то завод, фирма, штат или страна) и несет ответственность за отслеживание сделок и мониторинг выполнения обязательств. После распределения разрешений и создания системы мониторинга, регулируемые организации свободны покупать и продавать квоты по своему усмотрению.

В качестве альтернативы, в системе, основанной на кредитах, продаваемые кредиты существуют только тогда, когда регулируемые

¹ Риск подразумевает, что кто-то знает (или думает, что знает) основное распределение вероятностей, хотя неопределенность подразумевает, что кто-то не знает или не может это знать.

организации превышают свои контролируемые обязательства по выбросам, и когда регулирующие ведомства проверяют и одобряют выдачу таких кредитов. Обязательство или стимул сокращать выбросы имеют преимущественное значение перед правом делать выбросы. Кредиты медленно появляются в течение пятиэтапного процесса: (1) коммерческое концептуальное представление, (2) разработка проекта, (3) получение фактических сокращений выбросов, (4) сертификация регулирующим ведомством, и (5) регистрация кредита. Каждый шаг в этом процессе имеет свои конкретные риски; кроме того, при торговле квотами многие из этих рисков, связанные с покупкой и продажей кредитов, не существуют.

Таким образом, ключевое различие между системой квот и системой кредитов - это то, что система кредитов приписывает правовой сертификат сокращению выбросов - фактически, право собственности - только после действий регулируемых и регулирующих организаций, в то время как квоты просто «существуют». Для создания системы кредитов требуется меньше времени и усилий, чем при создании системы квот; однако завершение каждой последующей сделки занимает больше времени, поскольку она должна быть проверена и сертифицирована. Наоборот, в системе квот значительное время требуется при ее создании, тогда как последующие транзакционные затраты незначительны по сравнению с системой кредитов; регулирующие ведомства прослеживают, но тщательно не изучают отдельные сделки.

Предложение и спрос

Без понимания спроса и предложения не возможно оценить квоты на ПГ и цены на кредиты. В основном (но не исключительно) они определяются регулирующими ведомствами, которые устанавливают первоначальные объемы квот и метод их распределения (например, выставление на аукцион или на базе

многолетних выбросов), а также определяют обязательства по сокращению выбросов, и требования к приемлемости для кредитов, а также базовую линию по отношению к которой устанавливаются кредиты.

Предложение

Существует несколько факторов, как правило, влияющих на предложение на всех рынках: (а) начальное обеспечение возможностей; (б) стоимость технологий, замещающих и дополняющих товаров; (с) совершенствование технологий, замещающих и дополняющих товаров; (д) другие регулирующие факторы.

В отношении торговли кредитами ПГ и квотами, основным фактором, оказывающим влияние на предложение, являются обязательства по НПР. Для пилотной фазы Киото (2005-2007 г.г.), эти обязательства являются мягкими. Скорее всего, это приведет к относительно большому предложению и низкому спросу, означая снижение углеродных цен, которые будут ниже, чем надеялись увидеть некоторые наблюдатели. Стремительное падение цен на ЕРВ весной 2006 года делает эту связь отчетливей, из отчетов ключевых стран следует, что они, вероятно, достигнут своих обязательств легче, чем предполагалось².

В плане начального обеспечения, на предложение может повлиять то, как страны с переходной экономикой, например, Россия и Украина, будут управлять своими огромными и прибыльными возможностями от контроля за ПГ. Так как обязательства по выбросам устанавливались относительно уровня 1990 года, то произошедшие в этих странах экономический спад и соответствующее сокращение выбросов ПГ, оставляет их со значительным избытком квот (т.е. ЕУК) или “горячим воздухом”. Некоторые потенциальные покупатели этих избытков ЕУК не склонны к их покупке, если они не «озеленены» через конкретные целевые инвестиции в более чистую инфраструктуру

² Цены на ЕРВ упали более чем на 50% за несколько дней после объявления.

или в местное устойчивое развитие. Другие покупатели просто не хотят их покупать, так как считают, что это несправедливая политика.

В любом случае, этот резерв должен привлекать внимание покупателей и продавцами. С другой стороны, если «озелененные» ЕУК (которые возможно следует называть «теплый воздух») доступны для продажи, тогда существует возможность, что эти квоты и связанные кредиты могут наводнить рынок и снизить цены. С другой стороны, это предоставляет возможность продавцам действовать как картель и манипулировать углеродными ценами.

Спрос

Как и в случае с предложением, НПП являются главным фактором в определении уровня спроса. Если распределения будут оставаться слишком высокими, то практически не будет необходимости торговать квотами или кредитами. Но спрос зависит и от других факторов, включая внутреннюю политику по атомной энергетике и цены на топливо, которые, в определенной степени, уже отражаются на ценах выбросов ПГ. Если цены на природный газ будут оставаться относительно высокими по сравнению с ценами на уголь, то производители предпочтут перейти на уголь, тем самым увеличивая выбросы и спрос на зачеты (ССВ, ЕСВ) по ПГ. Более того, если определенные страны исключат атомную энергетику, тогда оставшиеся у них варианты - гидроэнергия, уголь и газ - вероятно, будут недостаточными для снабжения тем количеством электроэнергии, которое необходимо для эффективного удовлетворения дефицита энергии в будущем, и к тому же очень дорогими. Это также будет влиять на углеродные цены.

Другие факторы, оказывающие влияние на спрос - это технологический прогресс, регулирующая политика относительно Киото и после-2012 обязательств, и цена прогнози-

руемых мер.

Другие ключевые факторы, влияющие на цену

На рисунке 1 ниже показана простая модель факторов, влияющих на ценообразование кредитов ПГ. Рисунок представляет графическую иллюстрацию для последующего обсуждения.

Риск

Риск присутствует везде, и его нельзя избежать. Крупные организации пытаются управлять рисками, создавая отделы, которые концентрируются на выявлении, вскрытии противоречий, количественном определении и управлении рисками с тем, чтобы минимизировать потери и получить прибыль. Отделы по управлению рисками теперь работают во всех финансовых организациях, таких как банки, страховые компании, а также почти во всех энергетических компаниях, и во всех фирмах, торгующих энергией и выбросами (см. вставку 1).

При оценке ценового риска для кредитов ПГ, факторы риска должны быть определены, измерены и продумана система управления. Так как управление риском требует затраты времени и денег, многие покупатели и менеджеры по вопросам соблюдения обязательств предпочитают покупать квоты с относительно небольшим риском, а не рискованные кредиты. В зависимости от того, как посмотреть на такой подход - или рынок платит более высокую цену за качество, или сильно дисконтирует цену на кредиты, воспринимаемые, как «плохого качества».

Покупатели

Покупателей кредитов и квот можно разделить на два основных класса: (1) те, кто покупает только для того, чтобы выполнить обязательства и (2) те, кто покупает и надеется продать их с прибылью. Менеджеры по выполнению экологических обязательств по своей природе, совершенно не расположены к риску; ведь их,

Вставка 1

Обследование энергетического риска

Результаты недавнего обследования 150 специалистов по управлению энергетическими рисками, опубликованные в ведущем отраслевом журнале, показали их ежедневные усилия в отношении обучения по рискам как управленцев, так и трейдеров.¹ Эти исследования особенно важны, поскольку торговля выбросами входит в компетенцию этих управленцев.

Их ответы выявили следующее:

Какие риски вы оцениваете?

1. Рыночный и ценовой риск - 86%
2. Условия торговли - 85 %
3. Кредитные риски - 75 %
4. Операционный риск - 69%
5. Риск репутации - 33%
6. Риск катастроф - 30%

Что препятствует оценке риска?

1. Отсутствие времени, персонала и компетентности
2. Корпоративная культура
3. Отсутствие достаточной информации
4. Трудности количественного определения риска
5. Отсутствие моделей
6. Отсутствие инструмента хеджирования
7. Незрелость рынка и отсутствие данных
8. Отсутствие доверия к результатам

Что является наиболее важными проблемами?

1. Обученные специалисты, которых необходимо привлечь
2. Изменчивость энергетических рынков
3. Сложность рынка
4. Получение данных о рынке, слежение за изменениями рынка, цен и законодательства
5. Бухгалтерские стандарты
6. Природоохранное законодательство
7. Кредитные риски

* Риски, которые относятся непосредственно к ПГ и формированию цен отмечены *курсивом*

1 «Top of Agenda», Energy Risk (November 2005); 18-19

компания выполняла свои обязательства и, чтобы создавать и поддерживать хорошую репутацию, а не для получения прибыли или снижения издержек. Это отражается в их образовании, служебных обязанностях и уникальной системе стимулов и вознаграждений. Таким образом, эти покупатели, как правило, ведут себя как минимизаторы риска, а не гонятся за прибылями.

Очевидно, что спекулянты, с другой стороны, идут в бизнесе, чтобы делать деньги. Их интерес купить по низкой цене и продать по высокой, или продать на понижении. Чтобы добиться успеха, они должны тщательно изучать риски и управлять ими.

Факторы риска связаны с количеством и качеством возможных кредитов ПГ, их приемлемостью для обязательств, годами, когда они могут быть использованы, потенциальным ограничением импорта, и вопросами относительно устойчивости прав собственности, связанных с ними. Эти факторы и их относительная важность для покупателей и продавцов влияют на цены по предложению и продаже.

Информация о рынке

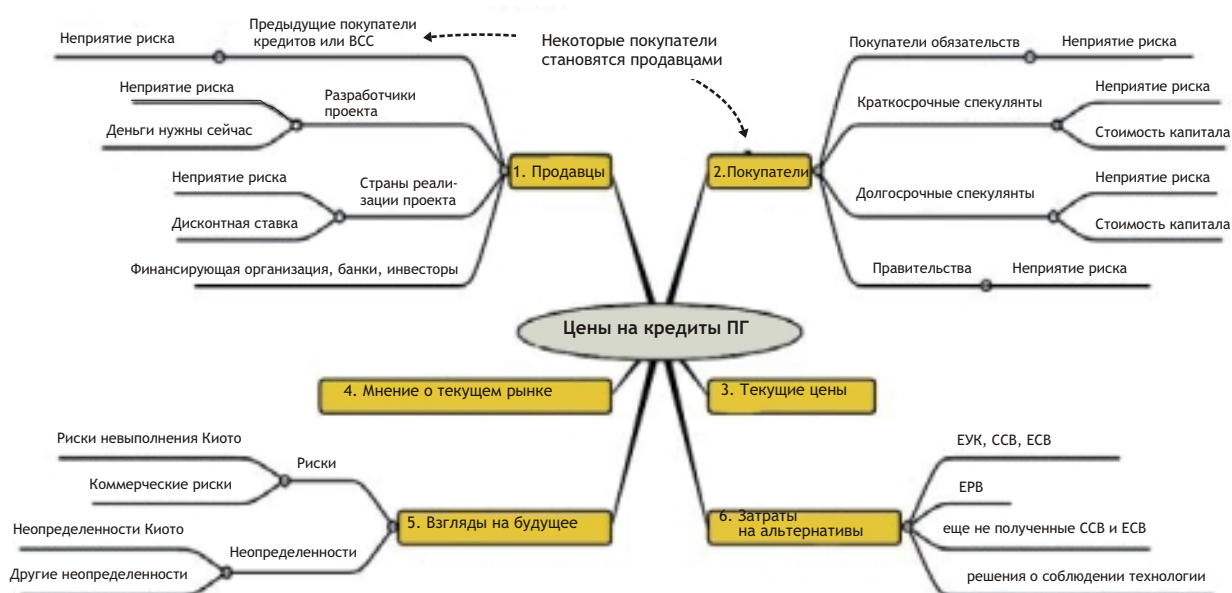
Относительно цен на ПГ существует несколько источников информации, включая брокеров, посредников, и публичные аукционы.

Ежедневная информация о ценах, получаемая от брокеров

Информация по ценам предоставляется многими брокерами, фондами, связанными с выбросами и другими посредниками, много данных также можно найти и в интернете. Например, согласно одному из хорошо известных брокеров, по состоянию на 15 декабря 2006 г., ЕРВ 2008 года продавались по 17,05 евро, а партия ССВ 2008-2012 г.г. (подлежит выплате в декабре каждого года) была продана за предложенную цену в 12,80 евро, запрошенная цена составляла 13,30 евро. Можно было также обменять ЕРВ на ССВ, при оплате в декабре 2008 года, добавляя 3,30 евро

Рис.1

Простая модель факторов, влияющих на ценообразование кредитов ПГ



на каждые ССВ³.

Следует отметить, что Киотский протокол устанавливает равноценность между ССВ и ЕСВ, отсюда, должна быть примерная равноценность между этими кредитами и ЕРВ⁴. Но в реальности коммерческого мира риск и неопределенность снижают цену ССВ, введенных в обращение заранее и значительно дисконтируют фактические ССВ. Проще говоря, воспринимаемый риск обеспечения и использования ССВ снижает цену на 10-30 % по сравнению с ЕРВ того же временного периода.

Аукционы

Частные аукционы ССВ, как и некоторые публичные аукционы ЕРВ, происходят часто. В декабре 2006 года, во время одного такого

³ Это цены, полученные или напрямую, без участия биржи или на биржах ЕС.

⁴ В рамках обязательств стран по контролю над выбросами, существует ограничение на количество ССВ или ЕСВ; поэтому покупка Киотских кредитов содержит некоторый риск. Но маловероятно, что ранние кредиты за 2008г., 2009г., будут находиться под влиянием этого ограничения. И все же, цены на первичные и вторичные ССВ дисконтируются по отношению к ценам на ЕРВ.

Типичного аукциона на Азиатской углеродной бирже (АСХ) продавались ССВ от трех МЧР проектов в Индии. На аукционе были выставлены предложения по ССВ, цена которых варьировала от 8,00 до 12,10 евро. Введенные в обращение ССВ от двух проектов по возобновляемой энергетике (дата выпуска 2001-2006 и 2005-2006 гг.) были проданы по 11,80 и 12,10 евро соответственно. ССВ от одного из проектов (использование ветровой энергии) получили большую премию (2,80 евро за тонну ССВ) по сравнению с ценой, полученной на том же аукционе годом ранее, когда проект находился на завершающей стадии валидации и еще не ввел в обращение свои первые кредиты. При прочих равных условиях, это количество (около 30% от общего объема) можно рассматривать как дополнительные средства, свободные от риска, которые покупатель должен заплатить за

качество ССВ.

Третий проект, связанный с использованием биомассы для производства электроэнергии, получил цену 10,00 евро за ССВ (дата ввода в обращение 2007-2008 г.г.). Продавец оговорил условия авансового платежа, которое было закрыто для покупателя до начала аукциона, а также принятие этого пункта в сделке. Продаваемые ССВ из того же проекта за период 2009-2012 г.г. не получили ни одной заявки при минимальной цене 13,00 евро, и покупка не состоялась⁵. Ясно, что минимальная цена показалась слишком высокой, или в качестве альтернативы, риск, связанный с показателями проекта в течение шести лет, слишком опасным. Благодаря Интернету, информация о ценах на кредиты ПГ становится быстро доступной, а рынки кредитов, стимулируемые ли через двухсторонние сделки, биржи или аукционы, удивительно результативными.

Благодаря Интернету, информация о ценах на кредиты ПГ становится быстро доступной, а рынки кредитов, стимулируемые ли через двухсторонние сделки, биржи или аукционы, удивительно результативными.

Взгляд на существующий рынок

Регулирование оказывает влияние на цены кредитов на выбросы ПГ в большей степени, чем топливо, технологии и цены на электроэнергию. Это совершенно отличается от более устоявшихся рынков SO_x и NO_x в Соединенных Штатах, где регулирование является хорошо функционирующим, права собственности четко определены, происходит много сделок, судебные процессы обеспечивают и покупателей и продавцов хорошей информацией о том, что они покупают. Помимо этого, участники рынка уже достаточно хорошо знают о взаимоотношениях между предложением и спросом, а также о позициях многих участников.

5 См. "CERs transacted at ACX demonstrates maturity in the CDM markets", Пресс-релиз, The Asia Carbon Group (5 December 2006): <http://www.asiacarbon.com/news.htm#>

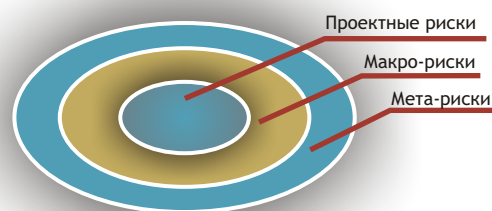
На эмбриональном рынке ПГ мало данных и информации, поэтому прогнозные цены значительно разнятся по сравнению с устоявшимися рынками выбросов. Точка зрения на текущие цены находится под влиянием доступа к данным о сделках, а также экономических и энергетических моделей, и прогнозов цен на топливо.

Взгляд на будущее

Так как рынки ПГ слишком политически управляемы, ССВ и ЕСВ получают в течение времени, и выполнение обязательств Киото растягивается до 2012 года, покупатели и продавцы должны выработать свое мнение и сделать выводы по многим будущим регулирующим и коммерческим последствиям, чтобы прогнозировать цены кредитов. Эти прогнозы о будущих событиях влияют на мнение рынка и текущие цены. Существуют как макроэкономические взгляды относительно объема и времени поступления углеродных кредитов на рынок, так и микроэкономические взгляды, включая точки зрения, фокусирующиеся на сделках по конкретным проектам (см. рис. 2).

Рис.2

Простой взгляд на риски МЧР проектов



Риски, связанные с СО и МЧР проектами

Риски могут лежать в области мета-, макро- и микро-вопросов. Некоторые риски, например, риск мировой инфляции или экономического спада, не касаются ССВ. Это мета-риски. Все потенциальные действия, включая бездействие,

могут находиться под влиянием таких потенциальных результатов; таким образом, нет смысла рассматривать эти риски. Однако до инвестирования в МЧР проекты, следует изучить многие макро-вопросы.

Макро-вопросы

Оценка рисков для МЧР или СО проектов должна быть сосредоточена на макро-страновых, макро-секторальных и микро-проектных перспективах.

Как может эта модель «вложенных» рисков применяться и оказывать влияние на цены ССВ и ЕСВ? Несколько человек имеют влияние на факторы макро-риска, хотя, иногда инструменты существуют для того, чтобы дать возможность хеджировать некоторые из них. Большая часть проектных рисков, в определенной степени, контролируются спонсором/разработчиком проекта. Покупатели углерода, таким образом, пытаются перевести проектные риски на тех партнеров, которые могут лучше оценивать и управлять проектными рисками.

Однако мета и макро- вопросы должны решаться другими средствами, такими как страхование политических рисков, хеджирование валюты или инструментами, применимыми при дефолте по кредитам.

Риски, связанные с Киотским Протоколом

Кроме страновых и секторальных рисков, и покупатели и продавцы углеродных кредитов сталкиваются с многообразием конкретных для Киото-рисков, как на макро- так и проектном уровне. Более того, риски могут быть созданы регулирующими рисками, связанными с получением, регистрацией, передачей и использованием ССВ и ЕСВ в отношении выполнения обязательств по ПГ. Детально этот вопрос рассматривается в других статьях данной книги.

В ответ на относительную незрелость Киотских рынков, Marsh, ведущая страховая фирма в содружестве с Global Energy & Environment Ltd

(GEEL), попросили экспертов в 2001 г. ранжировать риски, которые, по их мнению, оказывают наибольшее влияние на сделки по зачетам выбросов ПГ и, отсюда, на цены. Участники ранжировали каждый риск по качественной шкале, измеряя восприятие их относительной вероятности и возможного воздействия. Результат как вероятности, так и воздействия, в свою очередь, дал ранжирование и оценку «приоритетности» (см. таблица 1)⁶.

Этот список поражает. Он, конечно, не полный и трудный для обработки для многих покупателей и продавцов, и все же, он представляет картину в целом. Эти суждения показывают, как оценка риска основывается на интуитивных определениях, которые формируются собственным восприятием, а также других действующих скорее как «чернильный» тест Роршаха в области финансов. Проектные риски очень детально подразделяют лишь некоторые МЧР или СО покупатели, хотя, могли бы захотеть это делать и активные покупатели и продавцы. Именно активные покупатели и продавцы устанавливают традиции в торговле ПГ.

Неопределенности

Неопределенность подразумевает невозможность узнать о распределении событий и потенциальных результатах, таких как вероятность роста цен на нефть выше определенного потолка, что поломается лопатка турбины, или даже будет ли период Киотских обязательств продлен после 2012 года. Некоторые неопределенности положительно влияют на цены, другие имеют отрицательное влияние. Учет этих неопределенностей и разработка стратегий хеджирования являются важной частью как выполнения обязательств, так и ценообразования для регулируемых государством организаций.

Стоимость альтернатив

На цену также влияет стоимость альтернатив выполнения обязательств. Если цена природного газа растёт быстрее, чем цена других

⁶ Warren Diogo, "The GHG emissions market risk mapping workshop report," *Marsh Environmental Initiative Programme* (2001), 6-10.

Таблица 1 Обзор рисков, с которыми сталкиваются при торговле выбросами ПГ. Обследование компании Марш

Ранг риска	Воздействие	Вероятность	Приоритет	Группа риска
1	3,00	3,06	9,19	Выполнение обязательств
2	2,56	3,00	7,69	Слишком сложные правила для участия
3	2,69	2,63	7,05	Трансграничная равноценность
4	2,75	2,56	7,05	Выполнение/стимул
5	2,63	2,56	6,73	Неопределенность правил для национальных/региональных торговых систем
6	3,00	2,19	6,56	Не ратификация
7	2,69	2,44	6,55	Неадекватное управление рисками
8	2,75	2,38	6,53	Неспособность провайдеров «зеленых» технологий найти деньги
9	2,81	2,31	6,50	Недостигаемые для выполнения обязательства
10	2,56	2,50	6,41	Неопределенность правил ЕСТВ
11	2,56	2,50	6,41	Стоимость капитала
12	2,75	2,31	6,36	Ошибочная, неудавшаяся политика
13	2,56	2,44	6,25	Неэффективные правила выполнения обязательств
14	2,31	2,69	6,21	Неопределенность правил МЧР
15	2,38	2,56	6,09	Риск изменчивости
16	2,56	2,31	5,93	Эффективность получения кредитов
17	2,44	2,38	5,79	Ошибочная /провалившаяся политика СТВ Великобритании
18	2,13	2,69	5,71	Неопределенность правил Киотского Протокола
19	2,13	2,63	5,58	Неопределенность местного регулирования
20	2,31	2,38	5,49	Изменение регулирования/политики
21	2,44	2,25	5,48	Риски ликвидности
22	2,50	2,19	5,47	Неэффективные правила верификации
23	2,38	2,25	5,34	Ошибки и упущения в соблюдении обязательств
24	2,50	2,13	5,31	Риски спроса
25	2,56	2,06	5,29	Неудача в достижении совместных обязательств
26	2,31	2,25	5,20	Неопределенность правил СТВ в Великобритании
27	2,31	2,25	5,20	Риск национализации/конфискации
28	2,44	2,13	5,18	Неопределенность в рамках местного распорядительного органа/юрисдикции
29	2,13	2,44	5,18	Отсутствие политического вовлечения США в изменении климата
30	2,44	2,13	5,18	Риск людских ресурсов
31	2,56	2,00	5,13	Риск выполнения из-за национальной угрозы
32	2,31	2,19	5,06	Затруднение с активами
33	2,38	2,13	5,05	Социальный риск
34	2,56	1,94	4,96	Аукционный риск
35	2,63	1,88	4,92	Понимание изменения климата
36	2,31	2,13	4,91	Риск права собственности
37	2,00	2,38	4,75	Взаимозаменяемость валют
38	2,13	2,19	4,65	Предполагаемое неравенство
39	2,31	2,00	4,63	Военные действия/терроризм
40	2,19	2,06	4,51	Риск партнера
41	2,19	2,00	4,38	Рыночные манипуляции
42	2,25	1,94	4,36	Инфраструктура
43	2,25	1,94	4,36	Технология
44	1,94	1,69	3,27	Неэффективные торговые платформы и процедуры

видов топлива, то цены на кредиты ПГ и квоты поднимутся. Если стоимость паровых турбин падает, и стоимость производства электричества путем сжигания угля падает, то цены на кредиты ПГ и квоты должны повыситься. Вероятно, если политика благоприятствует использованию возобновляемой энергии и энергоэффективности, то цены на ПГ будут падать. Здесь также следует принять во внимание продвинутое технологии. Некоторые данные о текущих и будущих ценах основаны на рисках, другие на неопределенности.

Воздействие <i>Масштаб воздействия на стратегические цели</i>	Вероятность <i>Вероятность того, что риск произойдет в определенный период времени</i>
1. низкое 2. среднее 3. высокое 4. катастрофическое	1. маловероятно 2. возможно 3. предполагаемо 4. вероятно

Что заставляет людей максимизировать: прибыли, доходы, или удовлетворение?

Для понимания ценообразования на любом рынке важно знать, кто участвует и, что каждое отдельное лицо, принимающее решение, пытается максимизировать (или минимизировать). Если каждый участник работает только для того, чтобы максимизировать прибыль, то рынок работает как игра с нулевой суммой, но если участники имеют разные цели, тогда может быть решение с многими победителями.

Кажется, что участники углеродного рынка имеют много мотиваций. Это включает

минимизацию рисков, максимизацию выполнения обязательств, достижение простоты в принятии решений, создание хорошего имиджа и максимизацию прибыли. Однако эти мотивации можно также разрушить внешними стимулами, которые могут заставить участников принять определенные решения уже не на инстинктивном уровне. Например, такая регулируемая монополия как компания-производитель электроэнергии, может предпочесть инвестировать в капиталоемкую технологию, а не покупать кредиты ПГ, или в меры по эффективности на стороне спроса, потому что есть возможность перевести затраты в тарифы плательщиков.

Построение модели для объяснения процесса принятия решения участниками рынка является основой при попытке спрогнозировать их поведение. Ниже, для построения рамок понимания поведения на углеродном рынке, используются две конкурирующие модели принятия экономического решения.

Теория ожидаемой полезности

Наиболее известная интуитивная теория принятия экономических решений и основа более широкой теории рационального выбора это - Теория ожидаемой полезности фон Неймана-Моргенштерна (ТОП). ТОП основана на идее, что люди - это рациональные, эгоистичные актеры, которые действуют только, если предполагаемые выгоды или совокупная полезность перевешивает затраты. Таким образом, все участники максимизируют полезность.

В качестве примера, представим, что вам дается два выбора. Вы можете или принять гарантию в 100 долларов США (100 долларов с вероятностью 1) или вы можете воспользоваться шансом 50/50, чтобы получить или 200 долларов или 20 долларов (200 долларов с вероятностью 0,5 и 20 долларов с вероятностью 0,5). В соответствии с ТОП, любой рациональный участник оценит ставку, умножая вероятность каждого возможного

результата на его правдоподобие, сложит их и сравнит с альтернативой. Наше ожидание будет равно $(200 * 0,5 = 100 \text{ долларов}) + (20 * 0,5 = 10 \text{ долларов})$ для суммарного ожидаемого дохода в 110 долларов. Другими словами, ожидаемое вознаграждение за взятое пари будет на 10 долларов больше, чем гарантированные 100 долларов.

И все же, немного людей примут пари, описанное выше. В действительности, большинство людей выберет гарантированное предложение - поговорка «синица в руке» - и откажутся от дополнительного дохода в 10 долларов. Из-за снижающейся предельной полезности, большинство людей выберут результат, который дает уверенность за более низкую ожидаемую прибыль. Проще говоря, они будут счастливы, если получают 100 долларов в свой карман. Потенциальный рост прибыли, прогнозируемый ТОП, не стоит риска.

Более того, хотя многие люди тратят деньги на статистически нерациональные ставки, например, лотерею, они также извлекают из этих ставок какую-то положительную карму или «духовный доход». Торговцы ПГ и МЧР инвесторы навряд ли будут делать такие ставки, поскольку маловероятно, что они получают высокий душевный доход от торговли ПГ. В пределах, что это не так (потому что некоторые покупатели мотивированы приобретением хорошего имиджа перед общественностью), можно привести доводы, что обычное уменьшение предельной полезности более значимо для общественных отношений и попыток создать положительный имидж⁸.

Некоторые данные о текущих и будущих ценах основаны на рисках, другие на неопределенности.

Какое это имеет значение для углеродного рынка? Это означает, что разработчики проек-

та, спекулянты и покупатели кредитов предпочитают не рисковать; они не приветствуют рискованные ставки на проекты СО и МЧР по причине более определенных ставок (или инвестиций) в альтернативы, такие как квоты, одобренные ССВ или технологии. Они могут предпочесть покупать реальные, а не потенциальные ССВ. Чем выше у них неприятие риска, тем в большей степени они будут избегать любые МЧР проекты, которые находятся на ранней стадии разработки (они могут потребовать значительный дисконт на цены, чтобы участвовать в таких проектах).

Теория перспективы

Возможно, самый известный и признанный вызов ТОП делает Теория перспективы Амоса Тверски и Даниеля Канеман. Через лабораторные эксперименты Тверски и Канеман ослабили все ключевые допущения ТОП. По теории перспективы, полезность определяется не по отношению к конечному состоянию богатства, а скорее по отношению к эталонной точке или «*статуса-кво*». Предпочтения зависят от размера убытка или дохода. Кроме того, Теория перспективы прогнозирует уменьшающуюся предельную полезность для доходов и уменьшающуюся предельную бесполезность для убытков. Люди не просто не принимают риск, они также слишком «не принимают убытки». Таким образом, они «*чувствуют боль*» от потерь более глубоко, чем радость от эквивалентного дохода. В результате, они могут быть помехой на рынке, потому что люди, не приемлющие убытки, менее предрасположены к торговле. Фактически, такие люди испытывают утрызения совести уже до того, как начнут продавать или покупать! Таким образом, объем торговли может быть ниже, чем классическая экономическая теория может предполагать в других обстоятельствах.

Теория перспективы усиливает мнение о том, что многие из тех, кто принимают решение, имея выбор между ЕРВ с низким риском и ССВ

8 Первый МЧР проект, поддерживаемый инвестором, может получить признание общественности, но последующие проекты будут получать меньше.

с высоким риском и даже будущими ССВ с еще более высоким риском, предпочтут меньший риск. Это происходит в связи с тем, что отдельные покупатели ПГ для выполнения обязательств взвешивают неудачу в более весомых единицах, чем фирмы, которые их нанимают.

Теория перспективы предполагает, что люди не расположены к риску даже в большей степени, чем по теории Неймана-Моргенштерна. Например, покупатели для выполнения обязательств или официальные лица, управляющие государственными углеродными фондами, обычно не получают премии за более низкие расходы на выполнение обязательств, чем скажем исторически средние расходы. Поэтому у них мало причин для того, чтобы воспользоваться шансом. Брокеры и спекулянты по выбросам наоборот имеют другие перспективы, принимая во внимание краткосрочные мотивации (например, получить высокую премию, или закрыть свои дела к концу года).

Основываясь на моем личном опыте в посредничестве и торговле выбросами, могу сказать, что Теория перспективы лучше прогнозирует фактическое поведение покупателей для соблюдения обязательств. В некоторых случаях, небольшие убытки оцениваются очень высоко, а большие прибыли рассматриваются с сокращающимися доходами, особенно специалистами «По гигиене окружающей среды и безопасности», которые являются конечными покупателями многих, если не большинства кредитов.

Феномен управления сложными ситуациями и неприятия риска поняли на ранней стадии формирования рынка SO_x и описали аналитики, включая Джозефа Крюгера, бывшего сотрудника Агентства охраны окружающей среды США и Ресурсов для будущего. Крюгер наблюдал следующее⁹:

Планирование обязательств по программе торговли выбросами является как более простым, так и более сложным, чем по

регулируемой системе управления. Проще в том, что определение самого обязательства является объективным и прямым - компания просто держит достаточно разрешений, чтобы соответствовать своим выбросам... С другой стороны, гибкость и свобода, заключенные в программе ... торговли, создают дополнительное давление на компанию, чтобы разработать эффективную стратегию.

Плохая стратегия может уменьшить акционерную стоимость, сделать компанию менее конкурентоспособной по сравнению с другими фирмами сектора. Таким образом, необходимо рассмотреть самые разнообразные факторы... *Учет всех этих факторов может быть значительно более трудной задачей, чем реализация соответствующей технологии.* [подчеркнуто мною]. Широкий диапазон возможных стратегий [выполнения обязательств] и вариантов еще больше усложняет анализ, который должен быть выполнен.

Торговля выбросами создает большую информационную нагрузку, а также нагрузку в части принятия решений, для регулирующих организаций, и отдельных сотрудников в рамках этих организаций. Если для тех, кто разрабатывает и реализует стратегии выполнения обязательств не созданы соответствующие стимулы, они будут защищать свое место в этой компании и будут избегать получения прибыли или сокращение затрат, используя варианты минимизации риска. Они делают это за счет излишнего инвестирования в технологию, или платя высокую цену за кредиты ПГ по золотому стандарту. Менеджеры, не расположенные к экологическим рискам, ведут себя еще более осторожно, когда сталкиваются со сложными выборами по причинам, описанным выше.

На ценообразование для ПГ оказывает влияние участие многих игроков: разработчики проектов, страны реализации проектов, покупатели кредитов, и те регулируемые организации, кому, в конце концов, должны быть проданы кредиты. Эти другие организации являются последним звеном в этой цепи

⁹ См. Joseph Kruger, "Companies and Regulators in Emissions Trading Programs," Resources for the Future, discussion paper 05-03, (February 2005): 7-10.



и могут не появляться на сцене в течение многих лет, так как они могут заранее купить любые кредиты ПГ, пока их обязательства по контролю над выбросами не будут точно определены.

А пока, спекулянты должны получить прибыль выше своих издержек, и эта прибыль должна быть обеспечена, потому что они также не расположены к риску. Если стоимость капитала составляет 15%, и если спекулянту необходима прибыль в 10%, суммарный доход, требуемый за год, должен быть равен 25%. Это означает, что если вы можете продать ССВ за 10,00 долларов США через 4 года, то потенциальный покупатель не будет платить больше чем 4,10 долларов сегодня. Но из-за риска, связанного с

МЧР проектами, спекулятивный покупатель и будет фактически платить менее 4,10 долларов.

Закключение

Интуитивно становится очевидным, что риск, неопределенность и индивидуальные принятия решений влияют на цены ПГ кредитов и квот. Фирмы могут достичь своих коммерческих целей или если им улыбнется удача или с помощью точного анализа. Каждый из рассмотренных мной факторов, требует анализа; некоторые стали основанием для стратегии практического хеджирования, которые позволяют фирмам фиксировать прибыль и снижать риски. Так как удачу трудно контролировать, участники углеродного рынка могут захотеть дополнительно разработать модели, которые фокусируются на риске, неопреде-

**Гао Гуангшенг и
Ли Лиян ***

*Комиссия национального развития реформ
[УНО для МЧР], Китай*



ТОЧКА ЗРЕНИЯ КИТАЯ

Мысли о справедливости цен на ССВ:

Мнение из Китая

МЧР стал быстро развиваться после того, как Киотский протокол вступил в силу. Точка зрения Китая в отношении МЧР неоднозначна. Как инновационный, беспроигрышный рыночный механизм МЧР поддерживает инвестиции в чистую энергию и, поэтому имеет долговременную значимость для глобальных усилий в отношении изменения климата. Углеродные кредиты могут уменьшить риски осуществления проекта, что может помочь обеспечить разработку проектов по чистой энергии. В то же самое время, хотя МЧР безусловно помогает развитым странам сократить расходы по выполнению обязательств по Киотскому протоколу, остается спорным, добился ли МЧР своей обещанной цели - содействовать устойчивому развитию в развивающихся странах. Однако, по мнению Китая, особенно не удовлетворяют относительно низкие цены на ССВ и, до настоящего времени, отсутствие передачи технологий.

Для того чтобы МЧР сохранил свою полезность как рыночный механизм и в дальнейшем преуспешно развивался, необходимо поддерживать эффективное участие всех заинтересованных лиц, и обеспечить обоснованные и справедливые цены на ССВ. В этой статье мы сравниваем характеристики ССВ относительно других товаров с точки зрения ценообразования. Мы исследуем текущие цены и процесс их изменения, основываясь на практическом опыте реализации МЧР проектов в Китае, и затем обсуждаем необходимые условия, принципы и основные факторы, которые рассматриваются при справедливом ценообразовании на ССВ.

Уникальные характеристики ССВ по сравнению с другими товарами

Согласно Марксистской экономической теории имеется два основных предварительных условия, чтобы существовал рынок: продукт должен быть полезным, и он должен иметь стоимость. Цена продукта является денежным выражением

* В статье представлено личное мнение авторов, не обязательно отражающее позицию Правительства Китая или Национального координационного комитета по изменению климата.

его стоимости. Цена меняется в зависимости от факторов, воздействующих на его воспринимаемую стоимость, а также на колебание валюты.

Как и в случае с другими товарами, цена ССВ зависит от издержек производства (как материальных, так и трудовых затрат) и ожидаемой прибыли. Некоторые основные факторы, влияющие на эти затраты, включают в себе: разработка технологии, наличие природных ресурсов, опыт управления. В отдельные подкомпоненты этих факторов входит: производительность труда, зарплаты, уровни физического/материального потребления, цены на сырьевые материалы, цены на топливо, постоянные издержки, а также стоимость основных активов и нормы амортизации.

Однако, в отличие от основных товаров, именно воспринимаемая полезность сокращения выбросов придает ССВ стоимость, как рыночному товару. Атмосфера не имеет рыночной ценности, так как является общественным товаром. Традиционная Марксистская теория рассматривала природные ресурсы, в определенном смысле, как безграничные и, как следствие, непригодные для торговли в виде товара, несмотря на их необходимость для экономической деятельности и выживания человечества. Однако такая традиционная теория больше не поддерживается из-за негативного воздействия, которое может иметь изменение климата на экономику. В определенном смысле это ограничивает «пространство» для выбросов ПГ, в сущности, означая, что использование этого пространства фактически не является бесплатным и, что сокращение выбросов имеет стоимость.

В то же самое время, в своей основе рынок ССВ требует международного регулирования, определяющего стоимость сокращения выбросов. Углеродный рынок, в большей степени, существует из-за разницы в затратах на сокращение выбросов в развитых и развивающихся странах. Как правило, развитые

страны или страны Приложения 1 имеют более высокоразвитые экономики (благодаря более 300-летней индустриализации) с передовыми технологиями и большим опытом управления, а также более высокими затратами на рабочую силу. Поэтому стоимость сокращения выбросов ПГ в них выше по сравнению с развивающимися странами (страны, не вошедшие в Приложение 1). Эти различия и разрыв между сокращением выбросов, требуемым обязательствами, и фактическими внутренними выбросами в странах Приложения 1 тесно связаны с ценами на ССВ.

Тенденции углеродных цен и роль Китая

Так как ЕСТВ формально начала действовать с 1 января 2005 года, а Киотский протокол вступил в силу 26 февраля 2005 года, расцвела торговля разрешениями и кредитами сокращения выбросов, полученными в рамках проектов (МЧР и СО). В 2005 году суммарный объем сделок на глобальном углеродном рынке превысил 10 миллиардов долларов США, из которых 8,2 миллиарда долларов США приходится на ЕСТВ. В 2005 году рыночные цены на разрешения ЕС взлетели с 7 евро до 30 евро; однако, в тот же период, средняя цена на ССВ выросла с 5,65 долларов США только до 7 долларов США. В первом квартале 2006 года средняя цена ССВ составила 11,56 долларов США на первичном рынке и 23,33 доллара США на вторичном рынке.

В конце апреля 2006 года государства-члены ЕС начали представлять отчеты о фактических выбросах в рамках ЕСТВ. Цифры показали, что в шести странах выбросы 2005 г. оказались ниже ожидаемых. В результате, в короткий период времени цены на ЕРВ изменились с 30 евро до 13 евро. Между тем, к концу 2005 года большее число зарегистрированных МЧР проектов и введенных в обращение ССВ придали новую уверенность в МЧР рынке и повысили цены на ССВ до 10-14 евро. Как и на любом другом рынке, цены продолжают колебаться, но к концу апреля 2006 года разрыв между ценами ЕРВ и ССВ практически исчез.

Как самая крупная развивающаяся страна, Китай представляет для мира огромный потенциал сокращения выбросов ПГ. Благодаря этому невероятному потенциалу, Китай играет важную роль на международном углеродном рынке. По оценкам Всемирного банка, Китай будет обеспечивать половину объема глобального рынка ССВ как в рамках первого Киотского периода обязательств, так и в долгосрочной перспективе¹. Следовательно, на глобальные цены на ССВ огромное влияние оказывает цена на ССВ от китайских МЧР проектов.

Прогресс в реализации МЧР проектов в Китае

В ноябре 2004 года Китай одобрил свой первый МЧР проект. С момента вступления в силу Киотского протокола, число заявок на МЧР проекты постоянно растет. Процесс одобрения Уполномоченным национальным органом по МЧР (УНО) описан ниже.

После подготовки МЧР проекта, владельцы и/или разработчики третьей стороны передают письменную заявку в НКРР УНО Китая. После рассмотрения заявки НКРР (Национальная комиссия развития и реформ Китая) информирует владельцев проекта - принята заявка или нет. Если заявка принята, начинаются процедуры рассмотрения и одобрения. Заявочные документы, включая ДДП, посылают на рассмотрение экспертам и государственным организациям, особенно, шести другим членам Национального совета по МЧР. Национальный совет по МЧР проводит совещание для окончательного рассмотрения, чтобы прийти к коллективному решению. В заключении, НКРР выдает Письмо-одобрение от имени Правительства Китая.

Рассмотрение документов экспертами занимает не более двадцати дней. Решение Национального совета по МЧР должно быть принято не более чем за тридцать дней, включая возможность продления на десять дней (в случае, если заявитель письменно уведомлен о продлении). Письмо-одобрение владелец

обычно получает в течение двух месяцев с момента принятия проекта для рассмотрения.

С 30 сентября 2006 года до момента написания данной статьи, Национальный совет по МЧР в Китае провел 21 совещание и утвердил 125 МЧР проектов. При условии, что все эти проекты успешно регистрируются в ИС, суммарный объем ССВ в Китае составит 600 миллионов т CO₂-эк. Около 90% этих МЧР проектов реализуются в приоритетных областях, определенных Правительством Китая, т.е. в секторах с большими выгодами от устойчивого развития, включая ветровую энергию, гидроэнергетику, утилизацию свалочного газа, эффективность в промышленности, улавливание и утилизацию метана в угольной промышленности. Особенно популярны проекты по производству электроэнергии с использованием ветровой энергии, так как их уровень риска небольшой и они вписываются в политику Китая по интенсивному использованию возобновляемых источников энергии, методологии доступны и хорошо разработаны, и покупатели, особенно из Европы, предпочитают ветровые проекты и обычно предлагают хорошие цены.

Однако более 70% сокращений выбросов получают от проектов по разложению ГФУ-23 и N₂O. Их небольшие инвестиционные затраты, высокий выход ССВ делают эти проекты популярными среди покупателей. Однако из-за высокого уровня движения капитала, вовлеченного в такие сделки, существует тенденция к увеличению рисков проекта. Хотя этот тип проектов не относится к приоритетным областям, определенным правительством, они прошли процесс одобрения в УНО из-за их значительного вклада в глобальное сокращение ПГ, и факта, что имеются уже одобренные методологии и надежные покупатели.

Стабильность рынка и акционерный капитал тесно связаны с наличием покупателей с высоким кредитным рейтингом и высокой покупательной способностью. В настоящее время, основная часть покупателей, действу-

¹ Всемирный банк, Механизм чистого развития в Китае в 2004 г. (Washington, DC: World Bank, 2004)

ющих на углеродном рынке Китая, включает не только кредитоспособные с небольшим риском международные организации и государственные закупочные программы (например, Всемирный банк и Австрийская программ МЧР/СО), но и специализированные частные углеродные фонды, например, Фонд изменения климата (Climate Change Capital). Более того, существуют крупные компании и предприятия производящие электроэнергию, включая Enel (Италия), Endesa (Испания) и Central Power Corporation (Япония).

В Таблице 1 показаны страны, являющиеся партнерами Китая в реализации МЧР проектов, а также дана информация об их покупках ССВ.

Цены на ССВ, полученные МЧР проектами в Китае

На 30 сентября 2006 года цены, полученные среди 125 утвержденных проектов, имеют

общую тенденцию к росту (см. рис. 1). Цены на ССВ выросли с 5 долларов США за тонну CO_2 -эк. в первых проектах до 11,5 долларов США/т CO_2 -эк. в июле 2006 года².

Самая низкая цена на рисунке 1 была получена в первом Соглашении о покупке со Всемирным банком. Так как это Соглашение было подписано на самой ранней стадии разработки МЧР проекта, сопутствующие риски были довольно высоки, поэтому и цена была совсем небольшой.

Самую высокую цену за ССВ обычно получают проекты с большими сокращениями выбросов (например, проекты, включающие разложение ГФУ-23 и N_2O , а также большие проекты по ветровой энергии). Среди покупателей более низкие цены, как правило, предлагают международные организации и государственные фонды, так как эти цены идут с

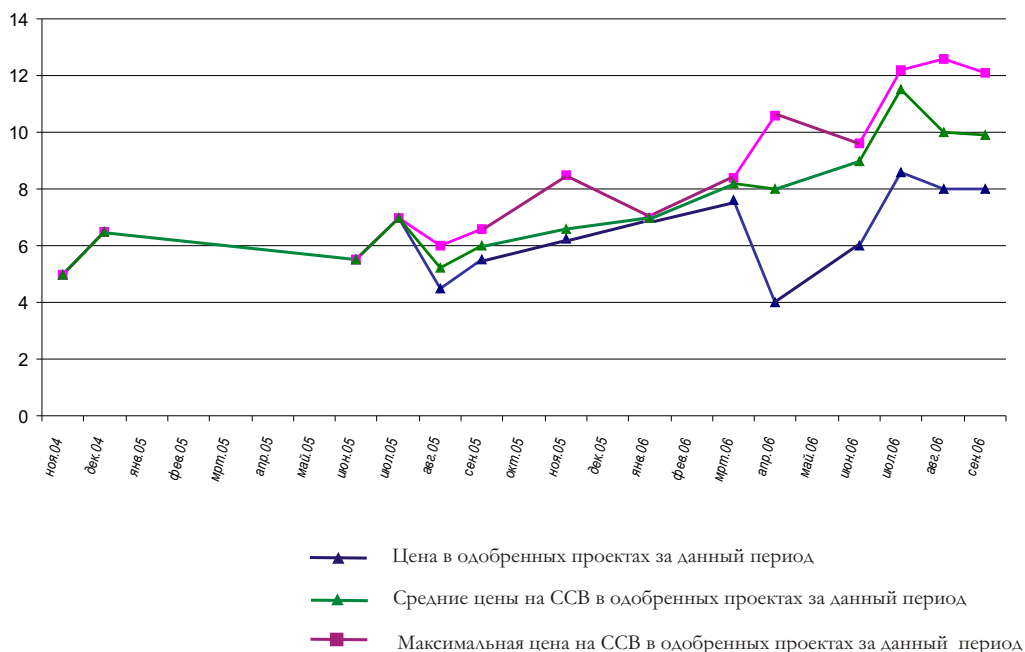
² У некоторых проектов цена плавающая, рассчитанная на основе цен, фиксированных в контрактах.

Таблица 1 Страны, сотрудничающие с Китаем, и объем купленных ССВ

Страна*	Проект		Купленные ССВ	
	Количество	Процент	ССВ	Процент
Великобритания	40	30,5%	130 472 155	21,6%
Голландия	17	13,0%	17 964 220	3,0%
Италия	15	11,5%	78 127 946	13,0%
Испания	11	8,4%	17 107 432	2,8%
Япония	11	8,4%	88 417 734	14,7%
Односторонние	11	8,4%	6 190 630	1,0%
Всемирный банк	8	6,1%	150 790 292	25,0%
Австрия	7	5,3%	5 136 289	0,9%
Швеция	6	4,6%	5 639 338	0,9%
Канада	2	1,5%	100 590 000	16,7%
Швейцария	1	0,8%	800 000	0,1%
Люксембург	1	0,8%	1 200 00	0,2%
Франция	1	0,8%	538 440	0,1%
Всего	131		602 974 526	

*) Некоторые проекты имеют более одного покупателя

Рис. 1 Средние цены на ССВ, полученные в китайских проектах



низкими платежными/кредитными рисками. Аналогично, частные компании с более высокими кредитными рисками часто предлагают более высокие цены.

Основные вопросы, рассматриваемые Китайскими властями при установлении цен на ССВ

ССВ – это особый вид товара, формирование цены которого отличается от формирования цены на обычные товары. Рыночные цены зависят не только от производственных издержек и уровня прибыли, но и от спроса, прозрачности информации, и политики государства.

Опыт Китая показывает, что после создания Европейского углеродного рынка и прозрачности цен на разрешения, у участников рынка возросли ожидания относительно цен на

ССВ. Средние цены на ССВ постепенно поднимаются вверх, несмотря на то, что они остаются ниже, чем цены на разрешения в рамках ЕСТВ.

В большинстве случаев, ССВ от китайских МЧР проектов продаются по цене ниже, чем их себестоимость; без политики поддержки Правительством Китая многие из них не были бы экономически жизнеспособными. Например, среди проектов, одобренных к концу сентября 2006 года, 46% – это проекты по строительству ветровых электростанций. Стоимость выработки ветровой электроэнергии (около 0,07 -0,09 долларов США/кВтч) почти в два раза выше стоимости электричества, производимого угольными электростанциями (0,04-0,05 долларов США/кВтч), которую они заменяют. Доходы от продажи ССВ покрывают только одну шестую или одну седьмую от этих предельных затрат. Льготы,

предоставляемые Правительством Китая в виде более высоких закупочных тарифов в сеть, является предварительным условием для жизнеспособности этих проектов. Их реализация является вкладом Китая в смягчение глобального изменения климата.

При установлении продажной цены на ССВ, Китайское Правительство и предприятия принимают во внимание следующие факторы:

1. Преобладающие цены на международном углеродном рынке. Они устанавливают отклонение продажных цен на ССВ от уровня глобальных цен, оставляют некоторый уровень прибыли для покупателей и помогают избежать неожиданного изменения цен.
2. Разработка МЧР проектов и транзакционные затраты (например, подготовка ДДП, оплата за мониторинг/верификацию/сертификацию, регистрацию в ИС, и платежи за адаптацию), а также обязательства по платежам. Обычно, цена ССВ будет выше, если все эти издержки будет нести продавец, и ниже, если они будут покрываться покупателем.
3. Тип проекта и риск потенциального замещения. Например, в проектах по посадке и восстановлению лесов цена ССВ низкая (около 45 долларов США/тCO₂-эк.) и, возможно, продавцам придется брать сокращение выбросов из других проектов, чтобы заменить эти ССВ. Цена составляет примерно половину от средней цены ССВ в Китае (около 810 долларов США/тCO₂-эк.).
4. Надежность покупателя и условий контракта, включая: деление риска между покупателем и продавцом, оплату расходов на подготовку МЧР проекта, авансовые платежи, условия покупки, и покрывают ли условия контракта период после 2012 года. Некоторые МЧР проекты, ССВ которых были куплены Всемирным банком, были одобрены, несмотря на низкую цену контракта. Это не только потому, что

соглашения о разработке данных проектов были подписаны раньше, чем другие, но также и потому, что в некоторых проектах ССВ будут покупаться до 2017 года.

5. Управление государственной политикой и распределение дохода. Китай взимает более высокие налоги с доходов от ССВ, полученных в проектах с низкими затратами, высокими доходами, и ограниченными выгодами устойчивого развития. Двухпроцентным налогом облагаются проекты в приоритетных областях, например, повышение энергоэффективности, возобновляемая энергетика, улавливание и утилизация метана, тогда как проекты по разложению ГФУ и ПФУ облагаются 65% налогом, проекты по разложению N₂O - 30% налогом. МЧР фонд Китая был создан для объединения этих налогов. Фонд будет использован для поддержки соответствующей деятельности по смягчению изменения климата.

Меры Китайского Правительства в поддержку справедливых цен на ССВ

Китайское Правительство ратифицировало Киотский Протокол 30 августа 2002 года и с этого момента активно работает в сфере МЧР. Реализация МЧР проектов вносит свой вклад в устойчивое развитие Китая и приносит дополнительную прибыль предприятиям. Успешное выполнение деятельности по МЧР проектам поддерживается Правительством, использующим различные подходы, чтобы сохранить на рынке как можно больше капитала. Усилия Китайского Правительства в отношении рынка справедливых сделок по ССВ отражены в следующих инициативах.

Создание УНО на ранней стадии

Для любого рынка необходимым условием является соответствующий надзор и адми-



нистрирование со стороны государственных структур. Это особенно верно для рынка ССВ, учитывая уникальные характеристики товара, неопределенность, свойственную вопросам изменения климата, и тот факт, что МЧР сделки в этот ранний период включают высокие риски. При таких обстоятельствах важно иметь государственную организацию, знакомую с национальной политикой, международным процессом переговоров и его тенденциями, а также способную мобилизовать различные заинтересованные группы, наряду с этим регулируя и управляя рынком ССВ в Китае. В соответствии с решениями КС-7, Китайский национальный координационный комитет по изменению климата выбрал НКРР Китая в качестве УНО по МЧР, мандат которого включает как одобрение, так и администрирование деятельностью по МЧР проектам и регулирование рынка по ССВ в Китае.

Принятие соответствующего регулирования

Правовая база для реализации, управления и одобрения деятельности по МЧР проектам в Китае определена в Мерах по выполнению и руководству проектами по Механизму чистого развития в Китае (“Меры”), выпущенных совместно НКРР, Министерством науки и технологии, Министерством иностранных дел и Министерством финансов в октябре 2005 года. УНО Китая выпустил соответствующие детальные правила касательно выполнения Мер³.

Положения Мер закрепляют начальные усилия Китайского Правительства по поддержанию справедливости на рынке ССВ. Например, Статья 15 Мер предусматривает, что информация по проекту для одобрения Нацио-

нальным советом по МЧР включает не только приемлемость инициаторов проекта, ДДП, правильное применение методологии, количество ССВ, условия по передаче средств и технологий, ожидаемый период кредитования и планы мониторинга, но также цену на ССВ в сделке. На данный момент, практический опыт показывает, что это положение эффективно гарантирует рост цен на ССВ на рынке Китая и предоставляет важный эталон цены между-народному рынку по ССВ.

Вставка 1 **Предварительные условия для** **справедливых цен на ССВ**

Справедливые цены, прежде всего, должны отражать разницу в средних затратах на сокращение выбросов между страной-покупателем ССВ и страной-продавцом, с мерами, чтобы удерживать отклонения в рыночных ценах на ССВ в разумных пределах.

Цены на ССВ должны достаточно отражать предельные затраты МЧР проектов, включая среди прочего, инвестиции, затраты на эксплуатацию и техобслуживание, разработку ДДП, валидацию, регистрацию, администрирование, и налоги на адаптацию и т.д.

Прибыль от сделок с ССВ должна быть обоснованно распределена между покупателями и продавцами. Следует изменить существующую ситуацию, при которой основные прибыли от сделок с ССВ идут посредникам.

Создание Национального совета по МЧР

Ключевым шагом для получения Письма-одобрения от УНО Китая является рассмотрение и утверждение проекта Национальным

Советом по МЧР. В состав Национального совета по МЧР входят члены НКРР, представители Министерства по науке и технологии, Министерства иностранных дел и Министерства финансов, а также трех других Министерств. Совет проводит всестороннее рассмотрение всех аспектов проекта, включая цену на ССВ, принимая во внимание оценку независимых экспертов.

При скрининге заявок, УНО изучает ожидаемые цены на ССВ, сравнивает их с преобладающими ценами на международном рынке, и откладывает те проекты, где цены ССВ слишком низки. При одобрении цены на ССВ Национальный совет по МЧР, как правило, рассматривает все аспекты проекта, сравнивая ожидаемые цены на ССВ с международными ценами, а также с ценами других аналогичных одобренных проектов. Основываясь на этой информации, можно потребовать от участников проекта, предложивших низкие цены, провести дополнительные переговоры с покупателями. Опыт показывает, что почти все из того небольшого числа, кому выдача Письма-одобрения была отложена по этой причине, сумели получить более высокую цену контракта. Естественно, что Национальный совет по МЧР очень осторожен при принятии таких решений, и делает все возможное для сочетания эффективности и справедливости в процессе.

Предварительные условия для **справедливых цен на ССВ**

Как отмечалось выше, ССВ является особым товаром с иными характеристиками предложения и спроса. На сегодняшний день этот рынок еще хорошо не развит. Поэтому трудно гарантировать справедливые цены на ССВ. Здесь мы хотим поделиться мыслями о том, как установить более обоснованные и справедливые цены на ССВ. (см. вставку 1).

В настоящее время, цены на ССВ в контрактах ниже, чем их предельные затраты, и основная причина этому недостаточный спрос на рынке.

3 Детальные правила и форматы для заявки на письмо-одобрение предоставлены УНО на сайте <http://cdm.ccchina.gov.cn>.

Наиболее важным предварительным условием для справедливого ценообразования является увеличение спроса. В этом направлении можно сделать важный шаг, если развитые страны, особенно те, в которых высокий объем выбросов ПГ на душу населения и наблюдается экономический рост, взяли бы на себя больше обязательств по сокращению выбросов. Еще один важный элемент — гарантия симметричного обмена информацией между покупателями и продавцами. Также имеет значение большая прозрачность в расходах на сокращение выбросов, особенно в развитых странах.

Необходимо также укреплять потенциал, особенно среди развивающихся стран, с тем, чтобы они могли лучше понимать, как происходит ценообразование на ССВ, и более эффективно защищать свои интересы. Кроме общих тенденций на международном рынке, стабильность и постепенный рост цен на ССВ на китайском рынке ССВ во многом является результатом деятельности по укреплению потенциала среди государственных учреждений, разработчиков проектов и посреднических организаций. Эта деятельность значительно повысила знания и информированность об МЧР в Китае, а также возможности национальных заинтересованных групп вести переговоры о ценах. Конечно, очень важно обеспечить правильное руководство и указания со стороны правительств.

Критерии и рекомендации относительно справедливых цен на ССВ

При оценке, являются ли цены на ССВ справедливыми, должны быть рассмотрены следующие критерии:

- (1) Содействуют ли цены устойчивому развитию МЧР проектов и дают ли они возможность вносить соответствующий вклад МЧР в меры по смягчению глобального изменения климата?
- (2) Помогают ли цены помешать значительным изменениям в ценах на углеродном рынке, для того чтобы поддерживать энтузиазм покупателей и продавцов?

- (3) Правильно ли они отражают интересы как покупателей, так и продавцов, рассматривая их затраты, способность принять риск и планы по делению прибыли?

Заключение

МЧР был разработан, чтобы содействовать устойчивому развитию в развивающихся странах. Не зависимо от МЧР Китай развивает активную политику и меры для борьбы с изменением климата. МЧР все еще является важной частью зарождающегося углеродного рынка. Заинтересованные группы должны рассматривать МЧР как эффективный и полезный инструмент, поэтому он должен продолжаться и в будущем. Китай однозначно играет важную роль в изменении и разработке политики и регулирования по МЧР вместе с развитием международных правил и внутренним передовым опытом.

Несомненно, существует сфера деятельности для улучшения, принимая во внимание существующие условия и процедуры по МЧР. Например, большинство МЧР проектов включают только сделки по ССВ и не обеспечивают подлинную передачу технологий. Даже те несколько проектов, где есть технологический компонент, включают только закупку оборудования, а не передачу технологий и ноу-хау. К тому же, многие из небольших развивающихся стран не получают выгод от МЧР. Отсутствие потенциала и плохое географическое распределение все еще являются основными темами для обсуждения на международных форумах.

Для установления справедливых цен необходимо, чтобы развивающиеся страны усиливали и увеличивали обязательства по сокращению выбросов. По нашему мнению, это действительно основополагающее требование, чтобы обеспечить устойчивость и процветание на рынке ССВ.



Франсиско Аскуи и
Педро Моура Коста
EcoSecurities



ТОЧКА ЗРЕНИЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОЕКТА

Ценообразование на ССВ и риски

Как обсуждали другие авторы этой книги, как правило, ССВ продаются через СПСВ. Стороны часто заключают СПСВ на ранней стадии разработки проекта, когда он еще подвержен самым разнообразным рискам. В качестве альтернативы, МЧР проект может быть разработан и без подписания СПСВ. В этом случае ССВ могут быть проданы на спотовом рынке, как только они действительно будут введены в обращение. Огромнейшая разница в рисках между двумя опциями даст в результате широкий диапазон цен на ССВ, продаваемых в рамках разных контрактов и на разных стадиях МЧР проектного цикла.

На рисунке 1 показано воздействие, оказываемое различными рисками на форвардную цену. Цена свободная от рисков представляет собой стоимость введенных в обращение ССВ, после того как они действительно поступают на счет в регистре покупателя. Для того чтобы прийти к справедливой цене на ССВ на ранней стадии проектного цикла, необходимо выполнить оценку воздействия всех возможных рисков.

Основная проблема как для разработчиков, так и для покупателей - оценить специфичный риск проекта, в частности, может быть необходимо, чтобы различные проекты оценивались на разных стадиях проектного цикла. В данной статье мы обсудим ключевые риски, присущие МЧР проектам, и рассмотрим, как можно смягчить регулирующие риски МЧР проектов. Мы также обсудим методы для оценки рисков и то, как они могут быть использованы для отбора проектов и стратегического анализа, включая оценку объемов ССВ от полного портфеля МЧР проектов.

Отличие МЧР от общих рисков проекта

Некоторые риски, определенные на рис.1 (например, страновой/политический и партнерский риски), не специфичны для МЧР проектов. Однако стоит помнить о том, что МЧР проекты, как правило, проявляют тенденцию быть проектами с высоким риском -

Рис.1

Отражение риска в цене на ССВ



даже до того, как приняты во внимание специфичные МЧР риски. Для этого существует три основные причины:

1. *Местонахождение.* МЧР проекты по определению реализуются в развивающихся странах, где факторы странового риска выше.
2. *Технологический риск.* Большинство МЧР проектов (59%), разрабатываемых на данный момент - это проекты по возобновляемой энергии, как правило, имеющие высокое соотношение между капитальными и эксплуатационными затратами. Это означает, что увеличивается воздействие любого риска, связанного с выполнением проекта. Некоторые технологии по использованию возобновляемой энергии (например, гидроэнергетика) уже сложившиеся и достаточно надежны, тогда как другие

могут иметь очень высокую погрешность в показателях. Смягчение этого риска может стать также проблемой, так как поставщики новых технологий по возобновляемой энергии могут быть не в состоянии предоставить надежные гарантии по техническим показателям.



Вставка 1 Временное прекращение одобренных методологий

В мае 2006 года ИС приостановил действие двух методологий по системам управления отходами животноводства для того, чтобы выполнить работу по мониторингу сжигания и пересмотреть расчеты по умолчанию относительно получения метана в альтернативных сценариях базовой линии. Две методологии были приостановлены в течение четырех месяцев, пока не была одобрена новая консолидированная методология (АСМ0010). В течение этого периода проекты, использовавшие эту методологию, также были приостановлены. Для разработчиков, планирующих тиражировать аналогичные проекты, создалась большая неопределенность, так как проект измененной технологии был намного консервативней, чем существующая методология. Проекты, запланированные AgCert, чья модель бизнеса, в основном, основана на быстром финансировании и развертывании таких МЧР проектов, на период пересмотра методологии фактически были заморожены.

1 См. UNEP Risoe Centre, "UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and database, January, 2007.

- 3 Требования *дополнительности* означают, что в этом случае должен существовать барьер, препятствующий движению проекта вперед без МЧР компонента. Часто барьер - это то, что МЧР проект имеет худшие ожидаемые финансовые доходы по сравнению с другими жизнеспособными альтернативами, но по характеру барьер может быть также регулирующим или техническим. Любые такие барьеры значительно увеличивают профиль риска проекта. На практике это означает, что для общей жизнеспособности проекта критическими являются факторы риска, специфичные для МЧР проектов².

В следующих разделах мы хотим обсудить ключевые специфические МЧР риски, начиная с методологического риска.

Риск, связанный с методологией

Разработка новой методологии является дорогостоящим и рискованным мероприятием,

требующим много времени, поэтому, если можно использовать существующую одобренную методологию, то это значительно уменьшит общий профиль риска проекта. Тем не менее, необходимо, чтобы даже разработчики, использующие одобренные методологии, помнили о риске - ИС по МЧР может отозвать или приостановить ранее одобренные методологии, или внести изменения в методологию, что может иметь материальное воздействие (см. вставку 1).

На январь 2007 года было передано 199 крупномасштабных методологий. Из них 76 (38%) одобрены, 83 (42%) получили отказ или отозваны, и 40 (20%) все еще ожидают окончательного решения, как показано на рисунке 2. Риск отклонения методологии в настоящее время составляет более 50%.

На разработку новой крупномасштабной методологии с нуля, как правило, уходит от трех до шести месяцев. Стоимость этой работы,

2 Если нет, то решение, продолжать или нет выполнение проекта, будет одним - с МЧР компонентом или без него следовательно, дополнительности у проекта нет.

Рис.2

Темпы одобрения МЧР методологий



Источник: UNEP Risoe Centre, «База данных и анализ портфеля СО/МЧР», январь 2007 г.

измеренная исходя ли из внутренних ресурсов или гонораров для внешних консультантов - как правило, составляет 60000-100000 долларов США, хотя сумма может быть меньше для относительно простой методологии, или методологии, в значительной степени, позаимствованной из существующей методологии. Стоимость может быть значительно выше для более сложной методологии.

МЧР проект, как правило, имеют тенденцию к высоким рискам даже после того, как приняты во внимание специфичные МЧР риски.

Чтобы ИС по МЧР одобрил новую методологию, требуется, в среднем, около десяти месяцев. Как и везде, на МЧР рынке время - это деньги, но ситуация является жизненно важной, принимая во внимание неопределенность после 2012 года. Представим, например, что в январе 2007 года спонсор проекта начал работать по новой методологии, которая может раскрыть потенциал сокращения выбросов целого сектора, процесса или технологии. Вероятно, что первый проект, использующий

эту методологию, может быть передан для валидации в феврале 2008 года. Принимая во внимание дальнейшие шаги в проектном цикле по МЧР, как минимум два года сокращений выбросов - а это одна треть потенциальных углеродных доходов до 2012 года - могут быть потеряны.

Риск не утверждения принимающей страной

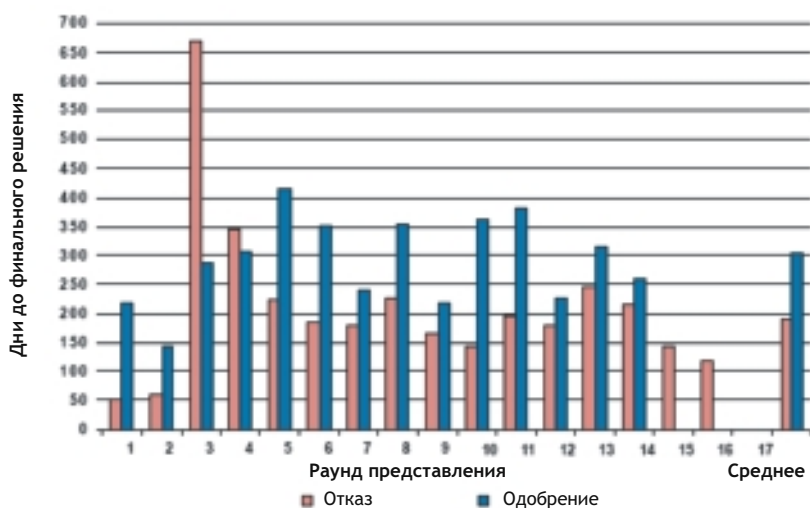
Для того чтобы быть зарегистрированным, МЧР проект должен быть одобрен УНО принимающей страны. Помимо этого, участники любого МЧР проекта должны быть также уполномочены Киотской стороной.

Существует три типа рисков, связанных с получением одобрения от УНО: (1) риск одобрения, являющийся бинарным (проект или одобрен, или нет); (2) задержка во времени-переменный риск; (3) риск вмешательства рынка, который является переменным.

В общем, более высокий процент имеют последние два риска. Редко, когда УНО отказывает сразу, хотя спонсоры проекта могут

Рис.3

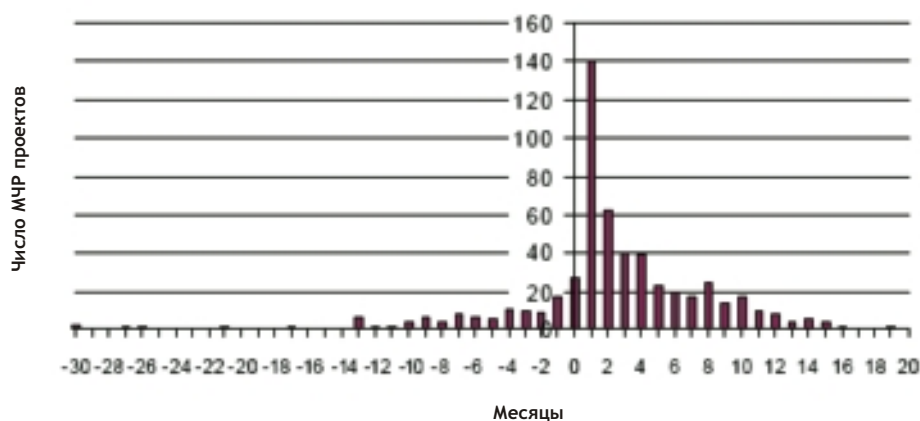
Среднее время до финального решения от даты первоначальной передачи методологии



Источник: UNEP Risoe Centre, «База данных и анализ портфеля СО/МЧР», январь 2007 г.

Рис.4

Период между публикацией для комментариев и выдачей письма-одобрения



Источник: UNEP Risoe Centre, «База данных и анализ портфеля СО/МЧР», январь 2007 г.

отказаться от проекта после чрезмерно долгой задержки или вмешательства. Средний срок между публикацией ДДП для комментариев и выдачей требуемого письма-одобрения в настоящее время составляет 4,5 месяцев.³ Однако в некоторых случаях эти сроки варьируют до года и более, как представлено на рисунке 4. Выдачу письма-одобрения могут задержать общие факторы политического риска, как в случае Таиланда, где в 2006 году в связи с неожиданным переворотом, проекты ждали одобрения в течение месяцев.

Некоторые УНО решили, что в их обязанности входит установление цен. Например, в Иордании УНО интерпретирует экономический компонент устойчивого развития, как обязательную продажу ССВ по самой высокой цене. В Китае УНО требует (неофициально), чтобы в СПСВ минимальная цена ССВ составляла около 8 евро.

По нашему мнению, МЧР принимающие страны получают самые хорошие цены на ССВ, как естественное следствие работы бурно развивающегося, прозрачного и конкурентного рынка. Вмешательство УНО в ценообразование создает неопределенность и, маловероятно, что этим можно достичь оптимального уровня цены для любого проекта или СПСВ. В конечном итоге, результат будет пагубным для экономики страны, так как инвесторы, при прочих равных условиях, станут искать кредиты (ССВ, ЕСВ) в других странах.

Риск одобрения принимающей страной может быть смягчен гарантией, что УНО имеет прозрачные процедуры одобрения с ясными критериями устойчивого развития, по отношению к которым проект может быть измерен. Это экономит время как для разработчиков проекта, так и для УНО, и помогает обеспечить высокую долю успешных попыток для представленных проектов. Риск может быть также уменьшен через следующий двух-этапный процесс, когда УНО делает предварительную оценку и выдает необязывающее письмо-разрешение, а затем проводит более

3 Этот рисунок применим только к 80% проектов, которые не получили письмо-одобрение до публикации. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, January 2007.

детальную оценку и выдает окончательное письмо-одобрение. И, наконец, именно спонсор проекта должен инициировать процесс одобрения УНО на самой ранней стадии для того, чтобы свести к минимуму риск затягивания времени.

Риск валидации

Валидация, проводимая аккредитованной, третьей стороной, Уполномоченным оперативным органом (УОО) - играет главную роль в обеспечении качества и целостности МЧР, как инструмента международного смягчения изменения климата. Хотя УОО существует не для того, чтобы оказывать помощь в разработке проекта, процесс валидации играет полезную роль в гарантии качества и помогает максимизировать шансы успешной регистрации. Опытные разработчики проекта понимают это и работают очень тесно и эффективно с УОО с тем, чтобы гарантировать, что процесс пройдет гладко.

Тем не менее, стадия валидации добавляет риск задержки проекта. Хотя валидацию боль-

шинства проектов можно осуществить в течение двух месяцев, как правило, из-за высокого спроса на УОО, сочетаемого с их ограниченными возможностями, процесс занимает не менее трех месяцев. В результате, по сравнению с количеством зарегистрированных проектов, многие проекты тормозятся на стадии валидации, как показано на рис 5. Ситуация, являющаяся частичным отражением стремительного увеличения количества новых МЧР проектов с течением времени, также демонстрирует, что валидация может стать узким местом в процессе.

Риск регистрации

Проект, представленный на регистрацию, уже прошел через строгий процесс одобрения в принимающей стране, и валидацию, выполненную третьей стороной. Тем не менее, остается риск отказа в регистрации или дальнейшей задержки, несмотря на то, что проект рассматривался. Таким образом, риск регистрации представляет собой риск валидированного проекта, который не зарегистрирован в должное время. Он состоит из двух

Рис. 5
Статус проектов, разрабатываемых в МЧР



Источник: UNEP Risoe Centre, «База данных и анализ портфеля СО/МЧР», январь 2007 г.

Вставка 2

МЧР: взаимоисключающие условия?

Задержки при валидации могут происходить и по причине, независимой от УОО. В Бразилии, например, УНО требует показать отчет валидаторов до выдачи письма-одобрения. Однако валидатор должен видеть письмо-одобрение до того, как сможет формально начать валидацию проекта. Был достигнут компромисс: согласно которому, УНО примет отчет по валидации, заверченный по всем аспектам кроме вопроса одобрения принимающей стороной (на который может уйти несколько месяцев). Проблема возникает тогда, когда одобрение получено, а период действия методологии истек, и могут быть опубликованы новые требования к ДДП или может возникнуть ряд изменений в вопросах регулирования. Таким образом, существует реальный риск, что отчет по валидации больше не считается завершенным и, следовательно, необходимо, чтобы он был обновлен и снова передан УНО.

компонентов: (1) отказ и (2) различные задержки, связанные с процессом регистрации.

Технически проект должен быть зарегистрирован через восемь недель после получения Исполнительным советом заявки на регистрацию (четыре недели на маломасштабный проект). Поскольку разработчик проекта не может напрямую взаимодействовать с ИС, заявка на регистрацию должна быть передана УОО. Риск задержки возникает, если УОО задерживает передачу заявки или связанный с этим платеж взноса, или если секретариат ИС официально не признает получение переданных вовремя документов (через пересылку документа на сайт РКИК ООН).

Из первых 139 проектов, переданных на регистрацию, было получено только девять запросов на экспертизу - фактор риска

составляет 6,5%. Однако в 2006 году в проектный цикл по МЧР был введен новый шаг: сейчас в течение периода одобрения при регистрации все запросы на регистрацию оцениваются Группой регистрации и введения в обращение (ГРВ). Благодаря этой мере, темп рассмотрения запросов вырос в среднем на 20% (для проектов, переданных в 2006 году).

Значительную часть запросов на экспертизу составляют проекты по замене ископаемого топлива и проекты по разложению ГФУ (36% и 41%, соответственно). В итоге, следуя запросу на экспертизу, не был отклонен ни один из проектов по ГФУ, тогда как получили отказ 7,1% проектов по замене ископаемого топлива. Высокий уровень конечного отклонения также характерен для МЧР проектов по энергоэффективности и цементной промышленности (8,8% и 7,1%, соответственно).

Запрос на экспертизу делается в том случае, если об этом попросила одна из сторон проекта или, как минимум, этого требуют три члена ИС. Даже если все стороны проекта дали свое одобрение (как требуемый предварительный шаг в процессе), некоторые страны (например, Бразилия) известны тем, что инициируют формальные запросы для экспертизы их

Вставка 3

Когда начинаются восемь недель оценочного периода?

У EcoSecurities был неудачный опыт, когда секретариат ИС на месяц задержал размещение на сайте РКИК (UNFCCC) ДДП, прошедшее валидацию и своевременно переданное УОО вместе с платежом взноса, связанного с регистрацией. В этом случае, задержка на месяц фактически стоила спонсору проекта 200000 ССВ или примерно 3 миллиона евро в текущих ценах рынка. Смягчить этот фактор риска могли бы более совершенные процедуры и большая ясность о том, когда начинается 8-недельный оценочный период.

Таблица 1

Запросы на экспертизу до и после создания ГРВ

	До дек05	Янв06	Фев06	Мар06	Апр 06	Май06	Июн06	Июл06	Авг 06	Сент06
Запрос на регистрацию	139	16	18	37	63	12	10	49	51	77
Запросы на экспертизу	9	1	3	9	21	3	2	10	13	5
Официальная экспертиза	7	1	3	7	18	1	1	7	9	3
Запрос на исправление	2	-	3	3	12	-	-	4	4	3
Отказано	2	2	-	2	1	1	1	2	2	-

Источник: Взято из отчетов ИС

Таблица 2

Соотношение проверок и отказов по различным технологиям (октябрь 2004 г. по октябрь 2006 г.)

Тип проекта	Процент проверок	Процент отказов
Сельское хозяйство	7,5%	-
Биогаз	21,5%	-
Энергия биомассы	13,8%	0,2%
Цемент	11,9%	7,1%
Энергоэффективность, всего	20,7%	8,8%
Замена ископаемого топлива	35,7%	7,1%
ГФУ	40,5%	-
Гидроэнергетика	10,2%	1,7%
Свалочный газ	10,2%	1,7%
Солнечная энергия	33,3%	-
Ветровая энергия	17,2%	4,2%

Источник: Взято из отчетов ИС

собственных одобренных проектов (как правило, из-за небольшой разницы в тексте в ДДП, одобренного УНО, и версий, представленной для регистрации).

Теоретически, если запрос на экспертизу сделан на основе только *незначительных* вопросов, то эти вопросы должны быть решены между секретариатом (при консультациях с председателем ИС), участником проекта и УОО. Для этого процесса не оговорено никаких формальных ограничений по времени, в течение которого регистрация проекта откладывается.

Если запрос на экспертизу сделан на основе существенных вопросов, то предлагается,

чтобы ИС на следующем совещании принял решение - или выполнить официальную экспертизу, или зарегистрировать проект. Однако, на практике, вопросы повестки дня для совещания ИС не редко переносятся на следующие совещания, таким образом, чтобы достичь решения, требуется до трех месяцев.

На время подготовки данной статьи, около 75% запросов вылились в официальные проверки. Предполагается, что официальная экспертиза должна быть завершена ко второму, после подачи запроса, заседанию ИС (до 4 месяцев позже). На этом совещании ИС может принять решение зарегистрировать проект, потребовать внести исправления до процедуры с регистрацией, или отклонить проект. Пока не было зарегистрировано около 21% проектов, прошедших официальную экспертизу.

К сожалению, не существует универсального определения, что подразумевается под «небольшими вопросами». Проекту EcoSecurities было отказано в регистрации после официальной экспертизы, несмотря на то, что первоначальная ошибка (из-за небрежности УОО поместил на сайт не ту версию ДДП) была исправлена при повторном представлении. Другие запросы для экспертизы были инициированы в связи с грамматическими ошибками в ДДП.

Любой вопрос недоверия к УОО должен быть адресован к Группе по аккредитации УОО. Мы считаем, что должна быть пересмотрена необходимость в еще одной проверке в системе, так как это приводит к еще большей неопределенности и риску и, следовательно, к

более низкой цене по сравнению с той, которую готов заплатить покупатель за будущие ССВ. В конечном итоге, это снижает общий уровень инвестиций в МЧР и поток средств в развивающиеся страны через этот механизм.

Риск невыполнения целей проекта

Спонсоры МЧР проектов значительно переоценивают возможности своих проектов. На февраль 2007 года, фактически было получено около 54% от прогнозируемого количества ССВ в зарегистрированных ДДП. Если исключить проекты ГФУ и N₂O, то эта цифра падает до 31%⁴. И этому есть несколько причин:

Задержки

Одна проблема, воздействующая на разницу между прогнозируемым и фактическим объемом ССВ - это постоянные задержки в строительстве и пуске проектов. Во многих МЧР проектах используются технологии или методы, которые ранее не применяемые в этой стране. На местном рынке не всегда можно получить соответствующее мониторинговое оборудование, а импортное такое оборудование в некоторые страны может стать кошмаром.

Передача технологий

Несмотря на то, что передача технологии является основой МЧР, это не всегда так просто, как может показаться. Например, часть оборудования, сделанного в европейской стране, может быть разработана для определенной стандартной трубы или размеров фланцев, которые не являются стандартами в МЧР принимающей стране. Это может показаться мелочью, но гарантия производителя оборудования выдается со спецификацией для Европы. Это может привести к задержке монтажа оборудования и дополнительным затратам на модификацию.

Прогнозируемый результат

Заинтересованные лица проекта имеют относительно мало опыта с прогнозированием результатов МЧР проекта (т.е. сокращением выбросов). Для одних технологий и секторов риски могут быть выше, а для других ниже. Например, прогнозируемое сокращение выбросов для проектов по улавливанию свалочного газа, основано на моделях, разработанных в странах Приложения I, которые из-за различия в методах управления свалками, могут быть не совсем точными, когда применяются к свалкам в развивающихся странах.

Условия эксплуатации

Условия эксплуатации могут также оказать значительное влияние на выполнение проекта, в некотором отношении, трудно прогнозируемое. В одном случае, проект по модернизации промышленного процесса со значительным потенциалом сокращения потребления энергии на практике, из-за действий оператора незнакомого с новым процессом и не имеющего опыта в оптимизации, после ввода в эксплуатацию увеличил потребление энергии.

Риск мониторинга

Есть тенденция считать, что если проект зарегистрирован, то он автоматически будет производить ССВ. Но это случится только в том случае, если мониторинг осуществляется компетентно и корректно. Если мониторинг сокращения выбросов не осуществляется точно в соответствии с процедурами, представленными в плане мониторинга ДДП или, если данные мониторинга не регистрируются достаточно точно (или недостаточно высок уровень контроля качества), то не имеет значения, выполняется ли МЧР проект, как ожидалось. Это становится ключевым фактором риска, который не может контролировать покупатель, так как за мониторинг несет ответственность оператор проекта.

По своей природе факторы риска в мониторинге, в основном, являются результатом

⁴ См. анализ EcoSecurities и UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, January 2007.

человеческих ошибок. Редко, когда выходит из строя оборудование для мониторинга, но достаточно часто из-за ошибок оператора оборудование работает неправильно (например, расходомер может быть установлен в несоответствующем месте). Из-за неправильной калибровки измерительного оборудования данные, накопленные за месяцы, могут стать недействительными, таким образом, препятствуя введению в обращение значительного количества ССВ.

Ошибка человека может сделать недействительными данные, полученные мониторинговым оборудованием, несколькими путями. Если показатели приборов или иные данные регистрируются вручную, то могут быть ошибки при записи, или более систематические ошибки, например, данные регистрируются с недостаточной точностью. Не всегда совпадают электронные данные и данные на бумаге, что подрывает доверие к тем, и к другим. Записи данных или калибровки могут потеряться. Наш опыт включает (а) по крайней мере, один переезд офиса, в результате которого пришли в негодность данные на бумажных копиях, (б) пожар, уничтоживший документы, (с) различные случаи потери данных из-за сбоя электронного оборудования. Это показывает, что контроль качества играет огромную роль. Данные могут стать недействительными, например, если сотрудник, вводящий данные также и расписывается при перекрестной проверке данных. Чтобы смягчить риск в отношении своих проектов, EcoSecurities делает серьезные инвестиции в обучение по обеспечению качества и усиление потенциала принимающих стран. Возможно, передача навыков управления качеством и стандартов является непредусмотренной побочной выгодой, получаемой от МЧР.

Риск верификации

Верификация - это высоко квалифицированная деятельность, требующая сочетания знаний о технологических процессах, обеспечении качества, финансовом аудите. Не удивительно,

что квалифицированных верификаторов трудно найти, и поэтому существует постоянный дефицит УОО, способных проводить верификацию. Правила МЧР требуют, чтобы верификация и валидация крупномасштабных проектов проводилась разными УОО, усложняя нехватку специалистов. В результате, верификация часто приводит к задержкам.

Риск проверки введения в обращение ССВ

Как только сокращение выбросов за данный период верифицировано и сертифицировано, УОО передает запрос на введение в обращение ССВ в ИС. Предполагается, что секретариат без промедления помещает эту информацию на сайте РКИК, сразу же после чего начинается 15-дневный период, в течение которого может быть снова инициирован запрос на экспертизу⁵. На сегодняшний день, примерно 20% запросов на введение в обращение ССВ приводят к запросам на экспертизу, и из них, около 70% проходят официальную экспертизу⁶. После завершения официальной экспертизы 20% заявок получили отказ. В целом, возможные задержки в результате запроса на экспертизу могут длиться до четырех месяцев.

Риск передачи

После того, как ИС вводит в обращение верифицированные ССВ (на конец 2006 года введено в обращение около 28 миллионов), остается несколько препятствий, прежде чем они могут быть действительно использованы покупателем.

⁵ Запрос на введение в обращение оценивается Группой регистрации и введения в обращение в течение пятнадцати дней. Как и в случае запроса на экспертизу на стадии регистрации, экспертиза может быть запрошена или участником проекта или, как минимум, тремя членами ИС. Если инициированное рассмотрение экспертизы включает в повестку дня следующего заседания ИС (что означает, что реальное рассмотрение вопроса может быть отложено и на последующие заседания), если принимается решение о проведении официальной проверки, то она должна быть проведена в течение тридцати дней.

⁶ Следует отметить, что эти цифры основаны на небольшой выборке из шестидесяти шести запросов на введение в обращение.

Инструкции о передаче

Участники проекта должны договориться, на чей счет (а) следует переадресовать введенные в обращение ССВ. За все инструкции по передаче может быть ответственной только одна организация; однако, если такая организация не назначена, то для любой передачи, по умолчанию, требуется одобрение всех участников. Для проектов со многими участниками существуют как административные помехи, так и реальный риск. Если один из участников, например, не соглашается с остальными, то без правильно оформленных инструкций по передаче, введенные в обращение ССВ могут навсегда остаться на временном счету в регистре МЧР (хотя часть средств на покрытие административных расходов и 2% налог на адаптационный фонд все равно будут вычтены).

Задержки, связанные с МЖО

Существует риск, связанные с созданием любого проекта по сложным информационным технологиям. Задержка после 30 апреля 2008 года может отрицательно сказаться на покупателях для обязательств, поскольку ССВ должны быть переведены до этой даты, чтобы их можно было использовать в первой фазе ЕСТВ.

Регистрация

Любая компания страны Приложения I, желающая иметь ССВ, переведенные на свой счет в национальном регистре (или действительно, желающая стать назначенным участником МЧР проекта) должна быть уполномочена УНО страны Приложения I. Получение письма-одобрения требует времени, а связанные с этим требования отличаются для каждой страны⁷.

Условия приемлемости

Наконец, существует ряд условий приемлемости, которые должны выполнить страны Приложения I, прежде чем они смогут

использовать или переводить ССВ. Некоторые условия являются базовыми, например, требование ратификации Киотского протокола. Но существуют также более строгие условия, например, гарантирующие, (а) что в стране имеется эффективная система мониторинга выбросов и стоков ПГ, (б) что существует национальный регистр, связанный с МЖО, и, что наиболее важно, (с) установленные количества для страны были подсчитаны соответствующим образом и одобрены. Большинство стран Приложения I (включая все страны-члены ЕС, за исключением Болгарии и Румынии) представили в РКИК расчеты установленных количеств в декабре 2006 года, и теперь они должны быть проверены. Любые споры должны решаться исполнительным департаментом Комитета по выполнению обязательств в течение шестнадцати месяцев. Следовательно, вопрос статуса приемлемости страны может быть не решен до конца апреля 2008 года.

Рыночный риск

В любой конкретный момент стоимость ССВ определяется предложением и спросом на рынке. В настоящее время, самый крупный рынок - это ЕСТВ. Спрос на рынке ЕСТВ определяется совокупным решением двадцати семи суверенных государств, каждое из которых преследует свои национальные интересы, когда устанавливаются уровни свободного распределения разрешений перед началом каждой фазы СТСВ. Хотя относительно результатов решений можно сделать хорошо аргументированные предположения, все еще остается минимальный элемент непредсказуемости этого рынка. Решения о различном распределении в двух фазах системы (2005-2007 г.г. и 2008-2012 г.г.) уже привели к разнице цен, как это показано на рис.1 в статье Бишоп.

Многие государства также покупают ССВ для выполнения своих обязательств. Кроме того, существует зарождающийся рынок, в основном, в частном секторе, но также и в государственных организациях, НПО и даже

⁷ Например, УНО ВБ требует, чтобы все участники проекта подписали декларацию, утверждающую, что ими соблюдаются все местные законы, включая те, которые могут содержать уголовную ответственность за мошенничество - это требует длительной строгой проверки.

среди отдельных лиц, покупающих ССВ для зачета углеродных выбросов. Хотя фонды и государственная политика являются хорошим показателем объема спроса со стороны государства, непредсказуемость «горячего воздуха» из России и Украины (в частности) создает неопределенность в ценах рынка по Киотским обязательствам. Спрос на добровольном рынке будет зависеть от того, потребуют ли потребители и правительства зачеты высокого стандарта (например, ССВ) или примут альтернативы низкого стандарта, которые могут быть гораздо дешевле.

Вмешательство УНО в ценообразование создает неопределенность, и маловероятно, что этим можно достичь оптимального уровня цены для данного проекта или СПСВ. Этот результат, в конечном счете, будет экономически пагубным для страны.

В то же самое время, все еще трудно понять кривую предложений на МЧР рынке. Предложения ССВ растут невероятно быстро, что затрудняет прогнозирование будущего. Это сочетание неопределенности предложения и спроса означает, что прогнозировать будущие цены трудно. Если опираться на информацию о ЕСТВ за период 2005-2006 гг., то рынок будет оставаться чрезвычайно изменчивым.

Пост-Киото риск

Судьба рынков ССВ после 2012 года не определена. Хотя ясно, что сокращений выбросов, требуемых по Киото, будет недостаточно для «предотвращения опасного вмешательства человека в глобальный климат» (цель, поставленная РКИК и Киотским протоколом), остается только подождать, сможет ли мировое сообщество предпринять действия для выполнения этой цели.

Выглядит все более и более вероятным, что появится многообразие систем: может быть, основанные на добровольных соглашениях в Японии; с возложенными на себя эффек-

тивными обязательствами в самых крупных развивающихся странах; обязательные системы ограничений в Европе и, конечно, в штатах и/или секторах США; плюс различные добровольные системы, обслуживающие частный сектор, отдельных лиц и сообщества. Это может создать различные регулирующие требования, информационные барьеры и, в конце концов, ценовые сигналы, которые снизят размер и ликвидность всего рынка.

С позиции разработчика неопределенность подразумевает быстро приближающийся момент, после которого будет практически невозможно собрать средства для новых МЧР проектов. Разработка проекта (в лучшем случае) требует как минимум шесть месяцев, а часто до трех и более лет; таким образом, удобный момент для проекта покрыть свои расходы до декабря 2012 года быстро сокращается. На практике этот момент отсечения будет достигнут в разное время для различных типов проектов, в зависимости от их нормы прибыли. Это может быть уже достигнуто для некоторых типов проектов.

Очень немногие покупатели готовы взять обязательства покупать ССВ после 2012 года и далее, но только за более низкую цену. Более того, большинство участников требуют высокую норму прибыли прежде, чем они будут финансировать проект, который не компенсирует их затраты до 2012 года. В любом случае, рынок ССВ после 2012 года будет очень ограниченным, пока не наступит большая определенность (которая, навряд ли, наступит в лучшем случае до 2010 г.). Эти ограничения уже отрицательно влияют на некоторые проекты.

Подводя итог, можно сказать, что МЧР проект демонстрирует диапазон специфичных для данного проекта и общих рисков. Эти риски являются совокупными и более высокими на начальной стадии проектного цикла. Риски, специфичные для МЧР проектов, обычно включают задержки, но могут быть также результатом невыполнения проекта. Чтобы достичь справедливой, откорректированной с

учетом риска цены для форвардной покупки ССВ, требуется полная оценка этих рисков.

Снижение риска

Для частичного смягчения вышеприведенных рисков существует много путей - как правило, через распределение рисков стороне, которая лучше сможет с ним справиться, через ЕСТВ или иные контракты между участниками проекта. Все эти механизмы обсуждены где-то еще в этой книге, поэтому мы не будем вдаваться в детали.

Помимо этого, существует ряд способов, благодаря которым на международном уровне могут быть снижены специфичные для МЧР регулирующие риски. Важно помнить, что каждая мера, разработанная для улучшения процесса обеспечения качества, может потенциально ненамеренно ухудшить общее качество МЧР, как инструмента для недорогого и эффективного сокращения выбросов ПГ в развивающихся странах. Например, усложнение методологий или процедур неизбежно остановит от вхождения на рынок маломасштабные проекты и их разработчиков.

МЧР уже показывает сам, что он является весьма неравномерным как географически (две трети всех проектов, представленных в конце 2006 года, находятся или в Китае, или Индии, в то время как в Африке их всего несколько), так и технологически (42% прогнозируемых ССВ будут получены от проектов по сокращению выбросов ГФУ, ПФУ или N₂O)⁸. В определенной степени, на рынке, основанном на принципе получения сокращения выбросов с наименьшими затратами, такие отклонения являются неизбежными. Несмотря на это, они усиливаются высоким уровнем процедурного риска по МЧР, который изменяет профиль риск/рентабельность для всех проектов, таким

образом гарантируя, что некоторые проекты с низким доходом/низким риском не будут поддержаны.

Наши предложения по совершенствованию:

1. Сделать правила МЧР более последовательными, а их интерпретацию более прозрачной. Существует необходимость использования «прецедентного права»: решения, принятые по одному проекту, должны принимать во внимание решения, сделанные в аналогичных ситуациях в похожих проектах. Отличающиеся подходы, по возможности, необходимо избегать. Необходима лучшая система организации информации по МЧР решениям для ее практического использования и необходимо, чтобы все, кто принимает решения, имели доступ к системе и прошли обучение по использованию информации.
2. Установить большую надежность по первоначальным институтам МЧР. Ключевыми элементами любого процесса обеспечения качества является валидация, верификация и сертификация, проводимые третьей стороной. Вместо того чтобы проводить дополнительные проверки и балансы, в этой деятельности необходимо довериться УОО, а если есть сомнения относительно качества их работы, то Группа по аккредитации должна провести расследование и быстро устранить недостатки.
3. Улучшить прозрачность и средства общения. Некоторые простые улучшения в этой области значительно уменьшают воспринимаемые риски на различных стадиях. Например, можно значительно повысить эффективность, обеспечивая возможность прямого общения между участниками проекта и ИС, а также другими группами (например, ГРВ)⁹.

⁸ См. UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, January 2007.

⁹ В настоящее время вся связь осуществляется только через УОО.

4. Разработать более гибкий, ориентированный на результат, подход к принятию решения. Конечная цель МЧР - сокращение выбросов за возможно короткое время с максимально долгосрочными выгодами для развивающихся стран. В любом ДДП, методологии или системе всегда будут какие-то изъяны, и ИС не должен допускать, чтобы небольшие изъяны стояли на пути достижения долгосрочных целей.
5. Расширение потенциала. Очень важно создание потенциала в развивающихся странах, и очень много должно быть сделано как на уровне УНО, так и принимающей страны.

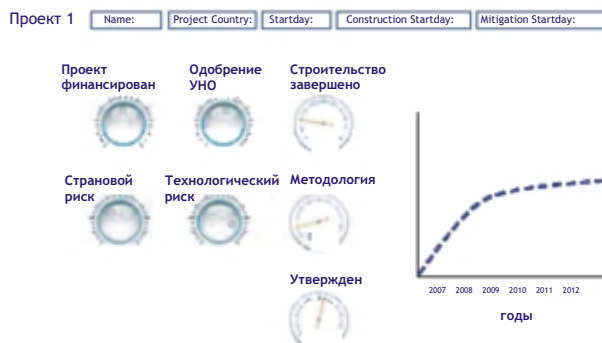
Методы оценки риска

Как отмечалось выше, до настоящего времени введенные в обращение ССВ составляют лишь около половины уровня, оцененного в ДДП. Это показывает, насколько рискованно (как для покупателя, так и продавца) полагаться на результат портфеля МЧР проектов. В конечном счете, не существует замены тому, чтобы кто-то с детальным пониманием проекта и МЧР рынка, выполнил детальную оценку каждого из вышеперечисленных факторов, а также любых других, которые могут быть применимы к проекту. Однако есть случаи, когда требуется более широкое рассмотрение.

Для различных целей могут быть использованы разные инструменты оценки риска, например, чтобы получить первоначальную оценку профиля риска портфеля МЧР проектов, чтобы провести скрининг отдельных проектов на ранней стадии для возможной дальнейшей разработки, или чтобы помочь в формулировании глобальной стратегии приобретения ССВ. Одним из таких методов является модель «Оценка риска углеродных активов» (ОРУА) разработанная EcoSecurities. ОРУА - это метод, разработанный для внутреннего пользования, сочетающий общедоступные данные с опытом

Рис. 7

Распечатка изображения на экране оценки риска углеродных активов



работы EcoSecurities по разработке МЧР проектов и в управлении портфелем проектов. Модель основана на Excel и использует моделирование Монте-Карло¹⁰.

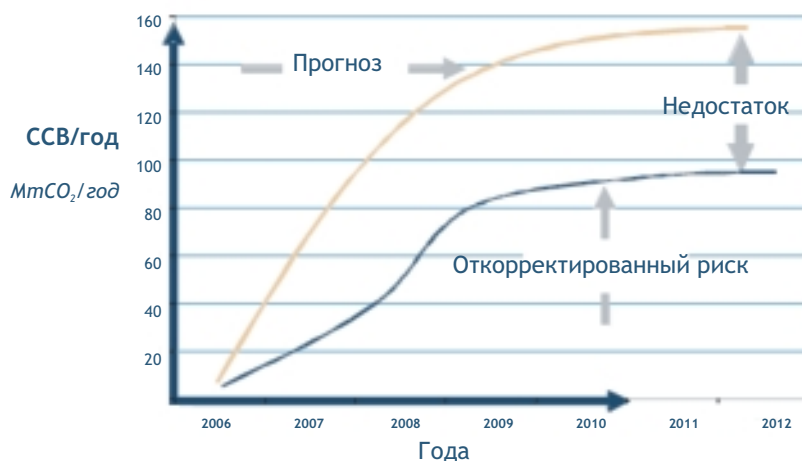
ОРУА рассматривает три «слоя» рисков: бинарный риск, постоянный риск и риск, связанный с задержкой. Бинарный риск включает возможность «или-или», например, или проект успешно собирает все необходимые средства и доходы для строительства, или не находит финансирования и останавливается. То же относится к одобрению принимающей страны - оно или есть, или его нет.

Оценка странового риска и оценка риска технологии, используемой в конкретном МЧР проекте, представляют примеры постоянного риска - их появление меняется со временем. В один год разработка проекта в стране может нести небольшой риск, а в другой год ситуация может быть совершенно противоположной. При оценке странового риска, ОРУА использует информацию по оценке риска в стране из ONDD (Бельгийское экспортно-кредитное агентство), которое рассматривает

¹⁰ В феврале 2007 года, портфель EcoSecurities включал 374 проекта по всему миру, используя 18 различных технологий. Открытая информация включает UNEP Risoe CDM/JI Pipeline Analysis and Database, 2007.

Рис. 9

Пример графика результатов ОРУА, изображающий поток ССВ с откорректированным риском для портфеля-примера



три риска: риск военных действий, риск экспроприации и действия правительства, а также риск передачи. Эти факторы риска вводятся в матрицу, применяя проценты к диапазонам минимума, максимума и 2012 года. Чтобы получить один фактор риска для каждой страны, складывают все три риска.

По мере развития МЧР рынка, развиваются и технологии; поэтому оценку технологии рассматривают, как постоянный риск. ОРУА делает различие между тридцатью тремя различными категориями или технологиями МЧР проектов (например, гидроэнергия, биогаз, цемент, метан при добыче угля, замена топлив, транспортировка и свалочный газ). При ранжировании этих технологий Есо-Securities использовала свой собственный опыт, оценивая их от 0,50 (от среднего до высокого риска) до 0,90 (указывая на низкий риск). Например, ОРУА считает переход на другой вид топлива — нефть на газ — как технологию с низким риском и оценивает это в 0,90.

В противоположность к двум предыдущим рискам, главным образом, влияющим на поставку ССВ, третий слой в модели риска ОРУА — риск задержки — оказывает влияние на время введения в обращение ССВ. Задержки

могут происходить на многих разных этапах, и их воздействие на дату введения в обращение ССВ совокупно.

Основным определяющим фактором времени для регистрации является — существует ли уже применимая одобренная методология или нет. Если ее нет, то ОРУА учитывает задержку для разработки новой методологии. Распределение дальнейших задержек основано на откорректированном наборе данных о времени валидации (время между началом публичных комментариев и запросом на регистрацию). На конечной стадии регистрации, ОРУА использует коэффициент дисконтирования, основываясь на многолетних данных по отклонению на каждую технологию.

Распределение вероятности

Для того чтобы в достаточной мере установить взаимодействие между различными факторами риска в течение всего цикла МЧР проекта и прийти к обобщенному фактору риска для всего портфеля, ОРУА использует модель моделирования Монте-Карло. Каждому фактору риска приписывается распределение вероятностей, и модель прогоняет это несколько тысяч раз с произвольно выбран-



ными точками в каждом распределении вероятностей. Конечным результатом является статистически надежная средняя продолжительность проекта и фактор успеха, который затем может быть переведен в профиль с откорректированным риском поставки ССВ для всего портфеля проектов в рамках желаемого доверительного интервала. Результаты включают таблицы и графики, показывающие взаимосвязь между валовым (оценочным) объемом ССВ и потоком ССВ с откорректированным риском для всего портфеля год за годом, как это показано на рисунке 9.

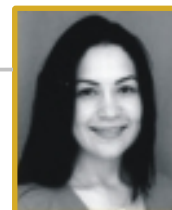
Заключение

Мы надеемся, что эта информация поможет спонсорам МЧР проектов понять, почему цены форвардных ССВ на ранней стадии разработки проекта отличаются от цен теоретических, введенных в обращение сегодня. Мы также надеемся, что, поделившись опытом, о

некоторых из многих ловушек при разработке МЧР проектов можно помочь другим разработчикам легче справиться с процессом. Наконец, мы надеемся, что международное сообщество и секретариат РКИК будут лучше понимать риск воздействия системы сдержек и противовесов в проектном цикле, их последствия, с точки зрения сокращения потоков углеродного капитала, и в частности, их отрицательное воздействие на разработку проектов в секторах и странах с более высоким риском.

Существует достаточно оснований для системы сдержек и противовесов в МЧР чтобы гарантировать желаемый результат для окружающей среды. И все же, чтобы получить этот результат был выбран рыночный механизм, и рынки функционируют более эффективно, когда правила четко определены, и результаты не являются предметом произвольной интерпретации.

Марта П. Кастилло
*Andean Development Corporation,
Latin American Carbon Program*



ВЗГЛЯД ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ

Перспектива рынка для определения справедливых цен на углерод

На всех рынках цены формируются под воздействием предложения и спроса, а так же такого же воздействия на заменяемые и дополняющие товары к продаваемому продукту. Хотя рынком сокращения углерод-ных выбросов, в основном, управляется регулируемым спросом¹, он не является исключением из этих общих правил.

В самом деле, при существующем широком выборе продаваемые квоты и кредиты сокращения выбросов во многом можно рассматривать как «заменители» друг друга². Принимая во внимание, что ССВ являются заменителями квот ЕУК, созданных в рамках Киотского протокола, цена на ССВ является

одним из основных столпов глобальной цены на углерод. В свою очередь, цена на ССВ находится под влиянием ряда факторов, определяющих, насколько много будет использован МЧР инструмент, например: (а) результат усилий по сокращению выбросов на национальном уровне в странах Приложения I; (б) степень использования механизма СО; и (с) степень использования торговли квотами (как ЕУК так и ЕРВ). В пределах того, как альтернативные меры увеличивают количество сделок вне МЧР, спрос на ССВ будет сокращаться и, вероятно, упадут цены.

Данная статья рассматривает эти факторы, добавив представления со стороны углеродного рынка Латинской Америки для того, чтобы дать более четкое понимание того, как в настоящее время определяются цены на ССВ.

Краткая история недавней деятельности рынка

В 2004 году ключевые участники рынка только начали узнавать о ССВ и ЕСВ, о том, как

1 Это связано с тем, что большая часть ожидаемых сокращений выбросов это обязательство в рамках Киотского протокола или иных систем с обязательными обязательствами.

2 Хотя, как уже отмечалось, могут быть установлены ограничения на использование ССВ. Например, в ЕС это касается проектов по лесоводству (т. ССВ и л. ССВ).

работает углеродный рынок, какие имеются контрактные и торговые инструменты. С того времени, значительно возросли предложения Киотских кредитов, в основном (примерно на 85 процентов) от МЧР. Однако также постоянно увеличивается глобальное предложение ЕСВ.

Хотя в 2005 и 2006 годах объем торговли значительно возрос, главным образом, благодаря созданию ЕСТВ и вступлению в силу Протокола, цены на квоты и кредиты сокращений выбросов были очень изменчивы, особенно на ЕРВ³. В начале 2006 года, цена на ЕРВ была 7 евро, достигнув своего пика в июле (30 евро). Затем во второй половине 2006 года цена колебалась между 20 и 24 евро, упав в конце года до менее чем 7 евро.

Если избыток предложения на разрешения характеризует Европейский рынок, и имеется достаточное количество углеродных кредитов, чтобы удовлетворить весь европейский спрос, тогда почему цены на углерод не упали до нуля?

В ретроспективе эти результаты не удивительны, поскольку правила ЕС позволяли, чтобы в первой фазе Национальные планы распределения (НПР) были «гибкими», в результате во многих странах окончательные разрешения превысили выбросы, что, естественно, повлияло на спрос на ЕРВ. Цена падает всякий раз, когда предложение превышает спрос.

В 2005 и 2006 гг. разница между различными активами ПГ (ЕУК, ЕРВ, ЕСВ и ССВ) стала более очевидной, и появились новые

особенности сделок, например, условия поставки, и штрафы за невыполнение обязательств. Эти различия, наряду с растущей осведомленностью о риске, оказали значительное влияние на цены. Чтобы определить конечную цену на ССВ для каждого проекта, используется распространенная установившаяся практика⁴.

Понимание процесса образования цены на ССВ

При падении цен на ЕРВ в 2006 году появилось много важных вопросов в отношении состояния углеродного рынка. Каким образом предложения по МЧР проектам влияют на цены на ЕРВ? Если избыток предложений на разрешения характеризует Европейский рынок, и имеется достаточное количество углеродных кредитов, чтобы удовлетворить весь спрос Европы, тогда почему углеродные цены не упали до нуля?

Следует разрешить, чтобы у участников рынка были стимулы хранить избыток предложений (например, ССВ) из-за неопределенности относительно:

каким будет результат международных переговоров по обязательствам по сокращению после 2012 года.

какие уровни распределения будут одобрены для второй фазы Национальных планов распределения.

будет ли позволено после пересмотра систем торговли использовать ССВ от не приемлемых в настоящее время деятельности в рамках МЧР (например, проекты по лесоводству).

какие новые сектора будут включены в ЕСТВ.

3 Появляющиеся рынки, например, углеродный рынок, обычно характеризуются высокой изменчивостью цен в течение первых нескольких лет, когда участники рынка только изучают основные характеристики спроса и предложения, а также аспекты гибкости и неэластичности рынка. По мере того, как они приобретают все больше знаний о работе рынка, ценовые тенденции стабилизируются и прогноз цен может быть более точным.

4 Все данные, представленные в данной статье взяты из Henrik Hasselknippe and Kjetil Roine, "Carbon 2006," Point Carbon, (http://www.pointcarbon.com/getfile.php/fileelement_74094/Carbon_2006_final_print.pdf) and Karan Capoor and Philippe Ambrosi, State and Trends of the Carbon Market 2006, Update: January 1-September 30, 2006 (Washington, D.C.: World Bank and IETA, 2006).

могут ли быть использованы, и как,- во втором периоде обязательств избытки единиц Киото после первого периода.

Несколько европейских стран с избыточным предложением разрешений на выбросы держат их вне рынка, обеспечивая тем самым более высокую рыночную цену⁵. В то же самое время, некоторые страны посылают рыночные сигналы, что снижают цены на ЕРВ и ССВ, и вносят свой вклад в изменчивость цен.

Например:

Италия предложила ограничить использование ССВ.

Франция и Германия предложили, чтобы избыток разрешений сохранялся, или чтобы было позволено продлевать их действие между различными периодами соблюдения обязательств по ЕСТВ.

Испания и Япония сообщили, что их дефицит сокращения выбросов не настолько серьезен, как оценивалось первоначально.

Канада и другие страны сократили свой спрос на кредиты сокращения выбросов.

На основе нашего опыта в Латинской Америке ясно, что такие сигналы рынка и результирующая изменчивость рынка становятся основанием для более точных прогнозов цен. В свою очередь, это обеспечивает покупателей и продавцов основой для принятия решений, поскольку их будущая маржа и риски становятся более очевидными.

Сегодня покупатели и продавцы имеют доступ к более стабильной структуре ценообразования, чем ранее (с ежедневно обновляемой информацией по Европейскому рынку). Хотя цены на ССВ могут сильно отличаться в зависимости от типа контракта и ожидаемого спроса, недавние разработки в целом придали большей уверенности будущим проектам.

5 См. различные издания отчета Point Carbon's Carbon Market Europe report.

6 Установлен минимальный, но корректируемый объем, чтобы учитывать непоставки не по собственной воле.

Формирование цены на ССВ является результатом как постоянных (т.е. связанных с ценами на ЕРВ), так и переменных (например, профиль риска) компонентов. Например, в Латинской Америке цены на ССВ стабилизировались примерно на 14 евро для тех продавцов, кто приемлет риск, и на 8 евро для тех продавцов, кто не приемлет риск. В первом случае, продавец берет на себя все штрафы и платежи за невыполнение обязательств, а также фиксированный объем в зависимости от графика поставки. Во втором случае, продавцу разрешено быть более свободным в поставках и не платить штрафы и платежи за невыполнение обязательств или в случае непоставки.⁶

В Латинской Америке, например, цены на ССВ стабилизировались, примерно, на 14 евро для тех продавцов, кто приемлет риск и на 8 евро для тех продавцов, кто не приемлет риск.

Рыночные тренды за последний год показали очень важные свойства формирования цен на ССВ:

- 1) Снижение цен на ССВ в первой половине 2006 года связано со структурными факторами (т.е. падение спроса на сокращение выбросов, которое привело к снижению цен на все инструменты углеродного рынка по всей бирже).
- 2) Продавцы и спонсоры проекта ищут стабильные, долгосрочные цены, покупателей больше заботит индексирование цен на ССВ относительно ЕУК или ЕРВ (т.е. хеджирование против цен на Европейском рынке). В Латинской Америке от пятидесяти до семидесяти процентов ССВ привязаны к цене на ЕРВ, при начальной ставке предложения в 7 евро.
- 3) Из-за падения цен на ЕРВ, цены на ССВ упали относительно пиковых цен. Но более низкие цены со временем стабилизировались, показывая, что стоимость ССВ уменьшилась меньше, чем цены на ЕРВ.

СПСВ: распределение рисков и затрат

Для полного понимания цен на ССВ, необходимо принимать во внимание следующее:

Производство ССВ связано с особым профилем риска по сравнению с тем, что влечет за собой получение ЕСВ, ЕУК, ЕРВ, или внутренний проект по сокращению выбросов в странах Приложения 1.

В цене на ССВ на время продажи учтены все стадии разработки проекта и его риски из-за прекращения финансирования, строительства и начала работы. Продажа ССВ также влечет за собой и составление дополнительных документов, таких как ДДП.

ЕУК и ЕРВ продаются «по требованию» (т.е. цены устанавливаются на день проведения торгов), тогда как ССВ продаются от проекта к проекту. Таким образом, хотя участники рынка, как правило, знают о выставляемых предложениях, цены в реальном времени не известны.

Как говорилось в других статьях данной книги, СПСВ структурирует распределение риска между покупателем и продавцом. Этот результат переговоров включен в ценообразование на

В Латинской Америке от пятидесяти до семидесяти процентов цены на ССВ связаны с ценой на ЕРВ...

ССВ. Затраты и риски - задержки всегда являются проблемой - могут возникнуть до осуществления сделки на прединвестиционной стадии (подготовка технико-экономического обоснования) и на стадии подготовки концепции проекта, ДДП, изучения базовой линии, валидации и его окончательной регистрации⁷. Более низкое распределение рисков и более гибкая структура СПСВ

со стороны продавца, в конечном итоге, снижает предложенную цену. Авансовые платежи несут в себе высокий риск для покупателя и, в связи с этим, они могут не захотеть платить максимальную цену. Проекты с самой высокой ценой, как правило, это те, которые принимают все неотъемлемые риски, тем самым, сокращая издержки покупателя по сделке.

Важным фактором в цене является риск поставки ССВ. Чем больше ожидаемые объемы ССВ, тем меньше риск непоставки, что также увеличивает контрактную цену ССВ. В некоторых СПСВ оговаривают, что продавец компенсирует покупателю, если не дается гарантия на количество ССВ, указанное в контракте. На первый взгляд контракты такого типа привлекательны - они предлагают высокую цену, однако они также несут высокий риск для покупателя. Штрафы могут включать:

Замена ССВ, которых в настоящее время на рынке нет из-за недостаточности проектов на рынке в любое данное время.

Замена ССВ на ЕУК или ЕРВ, как правило, по более высокой цене, чем ССВ.

Затраты и компенсация ущерба за несвоевременную поставку или недопоставку ССВ. Оценка такой компенсации ущерба сложна и часто занимает много времени. В соответствии с законами каждой страны, штраф и санкции могут включать как региональные, так и местные штрафы. Например, штрафы в рамках ЕСТВ составляют 40 евро за тонну CO₂ для первой фазы и 100 евро за тонну CO₂ для второй.

⁷ Даже если ДДП валидирован и зарегистрирован, цена ССВ может быть низкой, если базовая линия или другие компоненты не доработаны. Издержки на штрафы и маркетинг обычно несет продавец, что тоже отражается в цене.

⁸ Покупатели с высоким рейтингом, которые могут предоставить платежные гарантии в момент подписания СПСВ, будут платить за ССВ меньше, чем покупатели, несущие больший риск компаниям и организациям, продающим ССВ.



Заключительные рекомендации

Для того чтобы способствовать переговорам по справедливым ценам в сделках по МЧР, необходимо всегда помнить о нескольких факторах. Углеродный рынок - это все еще не устоявшийся рынок и, скорее всего, он будет изменчивым и в будущем до тех пор, пока больше участников не поймут, как работает рынок. Необходимо, чтобы во время переговоров покупателем и продавцом были рассмотрены следующие вопросы:

Важно понять специфичные риски, с которыми сталкивается проект, например, неудача при производстве, а также степень неприемлемости риска продавцом⁹.

Предложение покупателя должно четко обозначить соответствующие штрафы и комиссионные. Продавец должен определить, какова будет предлагаемая чистая цена покупки ССВ, после учета любых комиссионных и гонораров.

С самого начала стороны должны определить, кто будет нести ответственность за все юридические издержки, и в случае споров в будущем, как и на каком языке, будет проходить арбитраж.

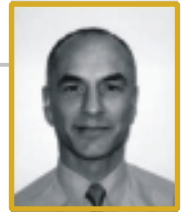
До рассмотрения вопроса цены, стороны должны распределить ответственность между покупателем и продавцом, например, кто будет нести издержки при регистрации, выпуске, верификации и сертификации.

Стороны должны следовать тренду цен на Европейском рынке, так как считают, что рынок ЕРВ является эталонной для всех сделок.

⁹ Есть два варианта смягчения высокого риска сбоя в производстве: 1) продать только часть ССВ, чтобы продавец мог рассматривать оставшиеся как гарантию; когда происходит сбой в производстве, продавец сможет поставить покупателю оговоренное количество; 2) установить цену на среднем уровне, чтобы обеспечить больше свободы в поставке, что позволит продавцу избежать штрафов.



Марк Мейрик
EdF Trading Ltd.



ТОЧКА ЗРЕНИЯ ТРЕЙДЕРА

Что такое справедливая цена для МЧР кредитов?

Справедливость очень субъективна, означая разные вещи для разных людей. То, что человек считает справедливым на одном конце мира, может быть совершенно другим, по мнению кого-то из другой культуры. И все же, как принцип закона, концепция справедливости существует. Обычно относимый к “естественной справедливости”, этот принцип подчеркивает равенство и гибкость. Основная задача данной статьи ответить на вопрос: “Насколько хорошо ценообразование на ССВ отражает вышеупомянутые аспекты естественной справедливости?”

Динамика и влияние

Чтобы ответить на этот вопрос, вначале необходимо взглянуть на содержание, т.е. на общую структуру углеродного рынка, и место ССВ на этом рынке. До того как были разработаны рамки ЕСТВ, покупателей было относительно немного – большей частью государства, плюс несколько ранних частных инициаторов в Канаде и Японии. Было не ясно,

как оценивать ССВ; скорее было чувство, что МЧР проект должен покрыть свои издержки на получение ССВ и получить прибыль.

Вследствие этого, первые контракты были заключены по относительно низкой цене¹. Однако, как только создали активный рынок ЕСТВ, для цен на ССВ была установлена четкая точка отсчета. Такое развитие событий было предсказуемо, принимая во внимание факт, что покупатели для обязательств в Европе представляли себе, теоретически, что не имеет значения, что использовать для выполнения своих обязательств – ЕРВ или ССВ.

Эта взаимосвязь стала явной через то, что сейчас известно, как вторичный рынок ССВ – рынок, на котором первые покупатели ССВ продают их другим покупателям. Спонсорам МЧР проектов такое поведение может

¹ Поверьте, что ССВ от первого проекта в Рио Бланко в Гондурасе были проданы всего за \$5.

показаться любопытным: несомненно, ССВ от проекта покупают только для соблюдения обязательств? В действительности, широкий выбор организаций, покупающих ССВ от проектов, четко показывают, что это не так.

Участники рынка

По существу, всех покупателей можно отнести к одной из двух категорий: (1) те, которым ССВ нужны для выполнения обязательств и (2) те, кто продает их еще раз.

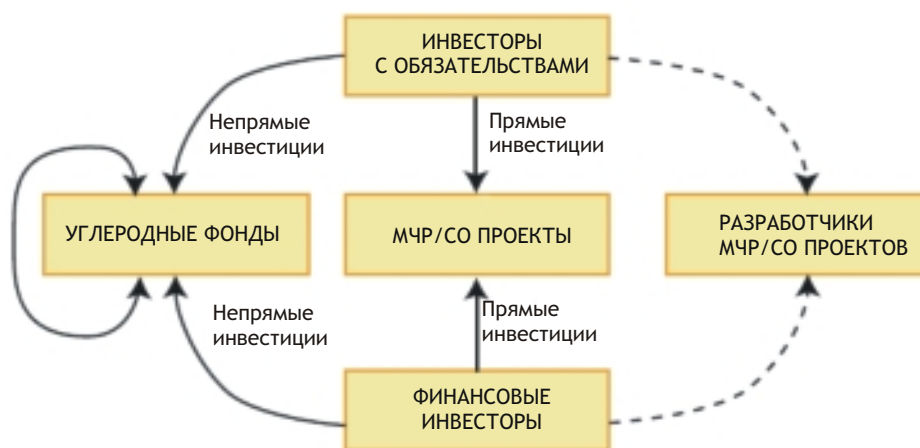
Первая категория включает покупателей для обязательств, обязанных сократить выбросы в рамках Киотского протокола. В эту группу входят страны Приложения I и корпоративные предприятия, охваченные системами торговли выбросами, в настоящее время работает только ЕСТВ. Другие покупатели в этой категории - это те, кто участвуют в добровольных системах, например, японские в Keidaren, и те, кто верят, что они будут затронуты неминуемыми системами. В Европе спрос склонен концентрироваться в энергетическом секторе, так как выполнение обязательств - это тяжелое бремя, и

крупные энергетические компании могут выделить значительные ресурсы на покупку кредитов. Вторая категория покупателей включает группу инвесторов, главным образом, банки и фонды. Банки приняли в этом участие, так как увидели отчетливые финансовые возможности и для деятельности с собственностью, и для потребностей клиентов. В течение всего 2006 года участие фондов значительно возросло, и по недавней оценке капитализация пятидесяти различных углеродных фондов составила примерно 6,4 миллиардов долларов США². Для сравнения, за 324 миллиона тонн CO₂, проданных в первый год через ЕСТВ (2005г.) было заплачено примерно 8,2 миллиарда долларов США.

На рисунке 1 показано, какую роль играют фонды на рынке. Спрос, который они создают, зависит от цены на ССВ. По данным Point Carbon, во второй фазе потенциально можно купить 270-640 миллионов тонн ССВ по цене от 6 до 12 евро.

2 См. Capoor, K., and P. Ambrosi. 2006. State and trends of the carbon market 2006. World Bank and IETA: Washington, D.C.

Рис. 1
Место фондов на углеродном рынке



Источник: Point Carbon. «Обзор углеродных фондов» (4 октября, 2006 г.).
Сплошные линии представляют наиболее общие инвестиционные потоки.

Углеродные фонды имеют две основных структуры. С одной стороны, фонды «углеродных кредитов» объединяют в общий фонд и распределяют ССВ, покупаемые для инвесторов, большинство из которых имеют в них прямую необходимость. Инвесторы часто рассматривают фонды, как менее рискованный механизм для получения ССВ по сравнению с заключением контрактов с отдельными разработчиками. «Денежный доход» углеродных фондов, с другой стороны, полностью умозритель. Они работают или за счет хеджирования или в них участвуют чисто финансовые игроки. Инвесторы никогда не принимают поставку ССВ, и МЧР рассматривается ими как финансовая возможность, аналогичная тем, которые существуют на других товарных рынках.

Фонды являются серьезными конкурентами как для государств, так и для компаний. Покупательский потенциал этих фондов представляет значительную часть общего количества прогнозируемых ССВ в недавно зарегистрированных проектах. Ясно, что от такого спроса получают выгоду владельцы проектов.

Динамика цен

Рассмотрев участников рынка, теперь позвольте вернуться к движущим силам при ценообразовании. Поскольку между промышленными секторами трудно сравнить спрос и предложение, аналитики концентрируют внимание на секторе с наибольшими обязательствами по сокращению выбросов - энергетическом секторе. Основной движущей силой спроса на ЕРВ в этом секторе является цена угля по отношению к цене газа. Причина состоит в том, что природный газ является вторым лучшим вариантом после угля. Поскольку уголь становится дешевле по отношению к газу, день ото дня уголь становится все более привлекательным источником энергии. В Европе коэффициент выбросов при производстве электроэнергии при сжигании угля равен примерно 0,9 метрических тонн CO_2 на МВтч, что почти в два

раза выше, чем при использовании газа. Следовательно, чем дольше работает электростанция на угле, тем выше спрос на ЕРВ.

Это подтверждается рисунком 2, на котором, используя в качестве примера Великобританию, показана корреляция между газом, электроэнергией, и ценами на ЕРВ 2008 года. Альтернативная стоимость CO_2 появляется тогда, когда для поддержания деятельности по выработке электроэнергии владелец разрешения выбирает использование ЕРВ, вместо того, чтобы закрыть станцию и продать ее на рынке. Это эффективно для цены на ЕРВ, но мы показываем важность в условиях альтернативной стоимости, для того чтобы иметь возможность выразить ее в масштабе эквивалентных условий.

В сущности, изменения в цене на газ являются ведущим показателем для спотовых цен на электроэнергию и ЕРВ.

Связь между тремя переменными очевидна, в частности, что является движущей силой цен на ЕРВ, и это напрямую проявляется в ценах на ССВ, хотя корреляция не идеальна. В сущности, изменения в цене на газ являются ведущим показателем для спотовых цен на электроэнергию и ССВ.

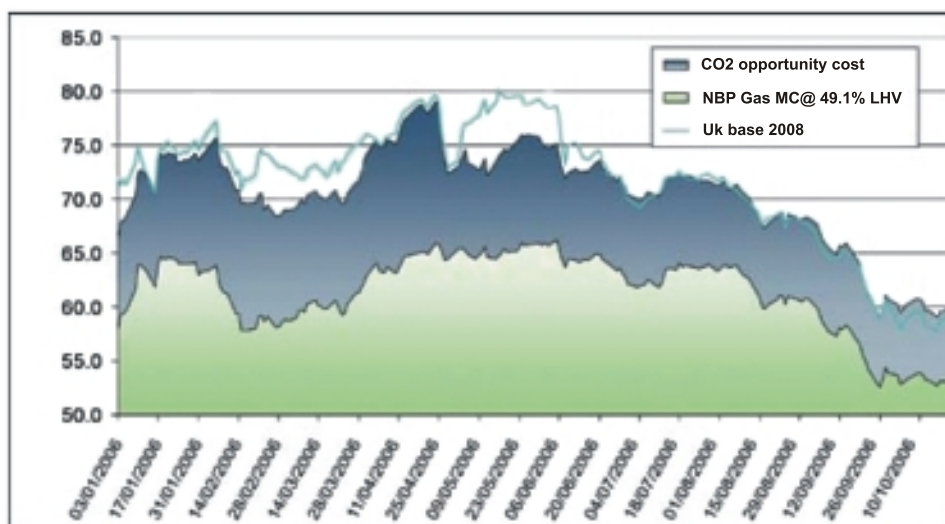
Было несколько исключений, например, период с марта по май 2006 года, когда цены на ЕРВ обогнали пиковую цену на газ. Последующее падение цены на ЕРВ приблизительно 9 мая 2006 года корректировка рынка в свою очередь, было больше преувеличено, чем изменение цены на газ. С тех пор эти две цены тесно следуют друг за другом.

Цены первой и второй фазы

С момента коррекции в мае 2006 года была нарушена связь между ЕРВ первой и второй фазы. Когда в мае цены первой фазы упали до 9,80 евро, цены второй фазы оставались, примерно, на 8 евро выше.

Рис. 2

Корреляция между ценами ЕРВ, ближайшим зимним контрактом Великобритании на газ, и ценами на электроэнергию во время базисной нагрузки в Великобритании



Источник: Данные EDFT (NBP: национальная точка равновесия, MC: предельные затраты, LHV: низшее теплотворное значение)

Такой разрыв появился в связи с восприятием, что количество доступных ЕРВ (первой фазы) превысило ожидаемые фактические выбросы. Ситуация была сильно подогрета количеством обязательств первого года, которое показывало, что рынок распределил около 65 миллионов тонн ЕРВ. Чтобы выполнить бремя разделенных обязательств ЕС по Киото, индивидуальные обязательства стран-членов ЕС во второй фазе намного напряженнее, чем в первой, что ведет к относительно твердым ценам на ЕРВ второй фазы.

Кроме европейских цен на электроэнергию и газ также имеются другие факторы, оказывающие влияние на цены второй фазы, включая предположение, что на выходе ожидается большие объемы Киотских кредитов, которые будут использованы в ЕСТВ.

До мая 2006 года было мало доказательств какой-либо корреляции между ценами на ЕРВ и ССВ. Рынок ССВ медленно реагировал на изменение цен на ЕРВ, и поскольку в целом цены на ССВ были ниже, покупатели легче

восприняли изменчивость цен на ЕРВ. Торговцы ЕРВ начинают все тщательней изучать отчеты РКИК ООН о введении в обращение, и уже четко прослеживается связь между введением в обращение ССВ и ценой на ЕРВ. Рассмотрим рисунок 3, сравнивающий цену ЕРВ 2008 года с ценой уже введенных в обращение ССВ с августа 2006 по февраль 2007 года

Определить ситуацию с ЕСВ еще труднее. Хорошо известно, что Россия и Украина имеют огромное количество ЕУК. Их приход на рынок через ЕСВ будет сокрушительным. Совершенно очевидно, что владельцы таких активов (т.е. правительства этих стран) понимают, что крушение рынка сделает их ЕУК бесполезными, поэтому можно предположить, что будет выбран приемлемый способ их вхождения на рынок. Даже если это будет и так, существует определенная степень нервозности в отношении их влияния на весь рынок ЕРВ, которая, в определенной степени, практически подавляет ожидания более высоких цен.

Еще одно важное рассуждение - сколько Киотских кредитов может фактически использовать Европа? Поскольку создали рынок для вторичных ССВ, они везде продавались со скидкой в 10-25% по отношению к цене на ЕРВ - в зависимости от условий рынка. Это - следствие меняющегося восприятия о предложении по отношению к воспринимаемому спросу на ССВ. Кроме Европы покупала только Япония, и на данный момент есть доказательства тому, что текущий спрос достаточно удовлетворен.

И все же ясности относительно спроса во второй фазе ЕСТВ нет с колебанием от 150 до 200 миллионов тонн. Страны-члены ЕС в настоящее время работают над определением уровня распределений для второй фазы. Во время этого процесса корпоративные покупатели для обязательств могут воздержаться от инвестирования в МЧР, пока их положение не станет более определенным. Покупателями ССВ для выполнения своих обязательств

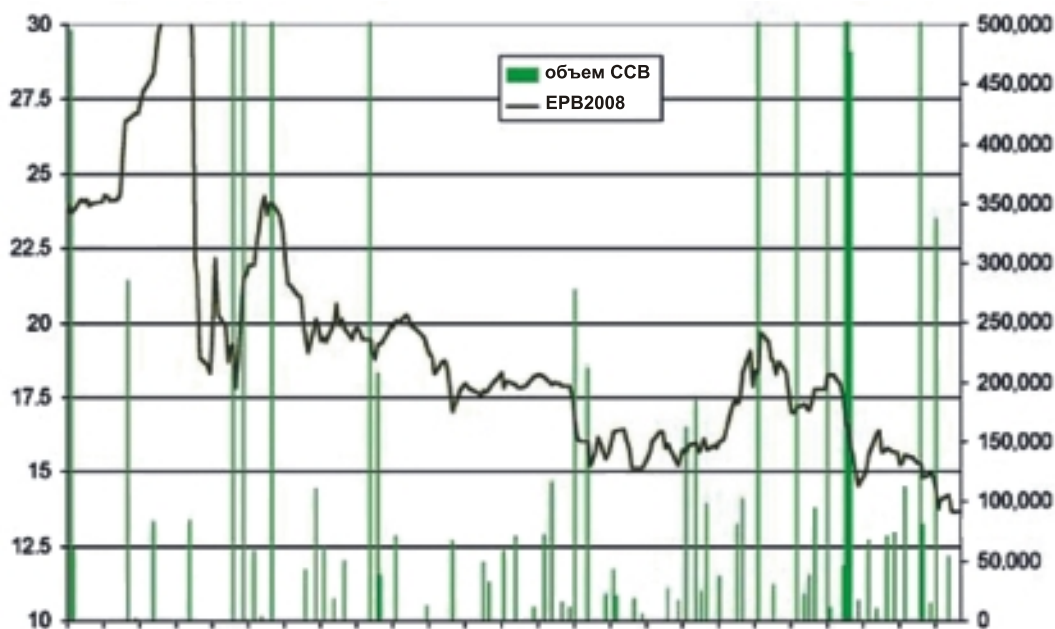
обычно являются смотрящие вперед компании, сосредоточенные в энергетическом секторе.

Европейский спрос на углеродные кредиты также ограничивается «потолком добавочности». В Статье 6. 1d Киотского протокола говорится, что любые сокращения выбросов из иностранных проектов с зачетами (ССВ, ЕСВ), например МЧР, должны быть добавочными к внутренним мероприятиям. В Статье 7 Объединенной директивы ЕС (2004/101/ЕС) далее указывается: «Использование [Киотских] механизмов (для каждого государства-члена ЕС) должно быть добавочным к внутренним действиям. Таким образом, внутренние меры будут составлять значительную часть предпринимаемых усилий». Что подразумевается под «значительной частью» в странах ЕС понимают по-разному, и странам разрешается компенсировать от 7% до 20% своих обязательств из таких источников, где угодно.

В краткосрочной перспективе вероятный эффект - это то, что европейский спрос на

Рис. 3

График, показывающий цену ЕРВ 2008 года в сравнении с введенными в обращение ССВ



Источник: собственные данные EDFT

ССВ будет значительно зависеть от ограничений по добавочности и, как следствие, возможный дефицит воспринимаемых ЕРВ (с последующим изменением цен). Хотя, совершенно очевидно, что ЕСТВ не будет успешной, если не будет существовать реальный дефицит разрешений или кредитов, и не будет инвестиций (и исследований) в новые технологии по сокращению выбросов ПГ, если цены на ЕРВ не будут достаточно высоки, чтобы оправдать эти усилия.

Новый спрос

Появится ли значительный спрос на ССВ за пределами Европы? Япония уже присутствует на рынке и является третьим самым крупным инвестором с точки зрения зарегистрированных МЧР проектов. Киотские обязательства Японии являются очень большими, и трудно поверить, что они будут достигнуты без внутригосударственных систем, которые установят отдельным корпорациям обязательства по сокращению выбросов. Это одна из опций для рассмотрения. Если такие схемы появятся, то спрос на ССВ резко возрастет, что приведет к росту цен. В любом случае, очень вероятно, что Японское правительство и частный сектор будут продолжать покупать.

Канада, очевидный кандидат на покупку ССВ, сошла с этого политического курса при новом Консервативном Правительстве, и наблюдатели ставят под вопрос серьезность ее намерений по выполнению Киотских обязательств.

Существует причина для оптимизма относительно развития событий в Австралии и Соединенных Штатах, двух самых больших странах, не ратифицировавших Киотский протокол. Чтобы содействовать сокращению выбросов CO₂, в обеих странах были созданы локальные внутренние системы торговли выбросами и, вероятно, что такие схемы разрешат импорт Киотских кредитов, как один из доступных вариантов выполнения обязательств. Это может показаться нелогичным - как могут страны, не ратифицировавшие Киотский

протокол использовать эти кредиты? - но всегда можно найти варианты. Однако краткое описание проектов этих систем показывает, что в них будет использоваться механизм ограничения цен, границы которых будут близко или немного ниже текущей цены ССВ, что делает их использование маловероятным в краткосрочной перспективе.

Помимо растущего мирового спроса на ССВ, предполагается, что спрос также возрастет в различных секторах Европы. В настоящее время ЕСТВ применяется в следующих секторах:

- Энергетика > 20 МВт
- Производство и обработка черных металлов
- Производство цемента
- Производство стекла и керамики
- Целлюлозно-бумажное производство

Включение с 2011 года в ЕСТВ авиалиний внутри Европы является признанием того, что с 1990 года выбросы от авиационного сектора были самым быстрорастущим сегментом в ЕС. В 2001 году они составляли 3% от суммарных выбросов, с 1990 года их объем вырос на 68%³. В 2004 году в международном масштабе они выросли на 12%⁴. Необходимо, чтобы в этой области были приняты меры, чтобы не свести на нет усилия где-то в другом месте. ЕС предлагает начать мониторинг выбросов авиационного сектора с 2010 года, с целью ввести их в систему с 2011 года. В дальнейшем этот шаг приведет к значительному росту спроса на ССВ по консервативной оценке от 15-39 миллионов тонн до 80 миллионов тонн, если все рейсы в/из аэропортов Европы будут включены в 2012 году (хотя это менее вероятно).

3 Соединенное Королевство, отдел окружающей среды, продовольствия и сельского хозяйства, 7 декабря 2005 года новости в Интернете.

4 См. Airportwatch, "Leap in Aviation Emissions," www.airportwatch.org.uk/news/detail.php?art_id=03 (accessed 12 December, 2006).

Мы рассмотрели факторы, которые влияют и, вероятно, будут влиять на спрос на ССВ (и, следовательно, на цены), и теперь теоретически можно определить ту максимальную цену, которую заплатят покупатели, принимая во внимание альтернативы (например, покупка ЕРВ или принятие мер по сокращению выбросов внутри страны). По правде говоря, последняя альтернатива не рассматривалась в данной статье, так как она основана на сценарии «дела, как обычно». В большинстве случаев, в пятилетней фазе у промышленности будет единственная реальная возможность для сокращения выбросов - меры по энергоэффективности и сокращение производства. Инвестирование в крупномасштабные альтернативы сокращения выбросов останавливает пятилетний срок обязательств, отсутствие исторических данных и непостоянство при ценообразовании на ЕРВ, отсутствие определенности относительно периода после 2012 года.

Ценообразование на ССВ относительно на ЕРВ

Так как покупателям для обязательств в Европе теоретически все равно, что использовать для выполнения своих обязательств - ЕРВ или ССВ - некоторые продавцы спрашивают, почему цены не одинаковы?

При сравнении стоимости введенных в обращение ССВ и ЕРВ, важно рассмотреть несколько факторов. В то время как участники ЕСТВ могут использовать ЕРВ для выполнения обязательств в следующий период обязательств, ССВ должны быть сначала переданы на счет регистра ЕС. Это невозможно сделать, пока не начнет функционировать Международный журнал операций (МЖО). МЖО будет виртуальным центром, позволяющим переводить Киотские кредиты на отдельные счета в национальных регистрах, но пока он не создан, ССВ нельзя использовать для выполнения обязательств. Хотя РКИК намерен создать МЖО к апрелю 2007 года, на момент

написания данной статьи, кажется более вероятным, что он не будет создан до ноября 2007 года или позже. Принимая это во внимание, введенные в обращение ССВ должны стоить меньше, чем ЕРВ периода 2007 года, за исключением того факта, что у ССВ есть очень важное свойство - их можно сохранять (банковать) и использовать во второй фазе.

Следует ли рассматривать рыночную стоимость ЕРВ 2008 г. в качестве справедливой цены для введенных в обращение ССВ? По ряду причин ответ - нет. Первое и самое главное, покупатель ЕРВ 2008 года платит за них 20 января 2009 года, тогда как покупатель введенных в обращение ССВ должен платить за них сразу же, и цена, на момент написания статьи, будет включать издержки поддержания (стоимость процентной ставки)⁵. Также существует небольшая премия за риск, возможно, пара процентов, поскольку МЖО еще не существует. Это добавляет к общей цене

Во время этого процесса корпоративные покупатели обязательств могут воздержаться от инвестирования в МЧР, пока их положение не станет более определенным.

около 10%, но покупатели в таком случае обращаются, прежде всего, к все более и более ликвидному вторичному рынку ССВ, а затем делают скидку на все вышеперечисленные факторы, и приходят к цене, которая составляет примерно 84% от цены ЕРВ 2008 года. Справедливо ли это с точки зрения оценки ССВ? Может быть нет, но это плата за существующую на данный момент неопределенность в регулировании.

⁵ Например, если между платежами за кредиты было бы шесть месяцев (ноябрь 2006 г., а не 2009 г.), и процентная ставка ЕС равна примерно 4,05%, то это означало бы, что во внимание принимается минимальный дисконт из 7,75% сложного процента.

Другая основная причина, почему ССВ продаются по дисконтированной цене по отношению к ЕРВ - это более высокие риски при одобрении и поставке. Вероятность, что ССВ будут введены в обращение, растет по мере перехода от одной стадии к другой. МЧР покупатели будут оценивать эту вероятность по-разному. Но совершенно ясно, что PIN с не одобренной методологией будет иметь весьма малую вероятность, в конечном счете, получить ССВ, в то время как зарегистрированный и работающий проект на этой стадии готовности будет иметь значительно больше шансов получить ССВ.

Владелец/разработчик обязан иметь более четкое представление об этом, чем потенциальный покупатель ССВ, потому что их оценка возможностей, скорее всего, будет иной. Это объясняет, почему покупатели делают свои предложения по проекту так, как они это делают, и почему некоторые владельцы проектов решают не подписывать контракт на продажу своих ССВ, пока они действительно не получены. Они знают, что при соответствующих условиях они могут получить более высокую цену.

Однако существует потенциальная альтернативная стоимость или выгода, связанная с таким подходом. Если владелец проекта решает воздержаться от подписания контракта на продажу ССВ, когда проект проходит через

Учитывая, что еще так много не испробовано, должен существовать прагматический подход основанный на реалистичных ожиданиях к цене и делению рисков между покупателем и продавцом.

различные стадии одобрения, (на которые уходит много месяцев, даже при высокой эффективности процесса и хорошем консультанте), цены могут сыграть против продавца. Конечно, они легко могут измениться и в противоположном направлении, но что является важным - прогноз, допускаемый для цены на ССВ, был сделан на момент

разработки проекта, и как гарантировать, чтобы была достигнута, как минимум, эта цена.

С точки зрения покупателя в дополнении к риску одобрения, описанному выше, существует риск поставки. В общих чертах это включает:

Промышленные риски

Кредитные риски

Страновые риски

Форс мажор

Регулирующие риски

В общем, эти риски говорят сами за себя и, во всяком случае, широко обсуждаются другими авторами книги. *Промышленный риск* - здесь важно выяснить, является ли получение ССВ основной деятельностью или побочным продуктом другого процесса. Если первое, тогда проект существует исключительно для получения ССВ; примером может служить сжигание метана на свалках, где метан не может не производиться и не сжигаться пока работает оборудование. Однако, когда ССВ получают как побочный продукт, для покупателя возникает второй уровень неопределенности, поскольку ССВ не является основной движущей силой проекта. Например, проект по использованию отходящих газов для получения электроэнергии на сталеплавильном заводе производит ССВ только, если будет спрос на сталь. Если цена на сталь упадет, не будет и производства, и ССВ тоже не будут создаваться.

Кредитные риски являются проблемой для покупателей, и пока возможно больше для продавцов. Авансовые платежи или прямые инвестиции в МЧР проекты могут стать проблемой, так как трудно определить залог, который устроит европейского кредитора. Покупателей беспокоит возможная непоставка, если они купили форвардные ССВ у проекта, который впоследствии терпит неудачу, они могут столкнуться с высокой стоимостью замещения, если вырастут рыночные цены (после подписания контракта с продавцом). Понятно, почему продавцы также нервничают в отношении кредитного риска, и

естественно, такая неопределенность, а также относительная кредитоспособность двух договаривающихся сторон будет оказывать сильное влияние на договорную цену. Чтобы избежать использование дорогих банковских гарантий, продавец с низкой оценкой кредитоспособности может быть вынужден заключать сделки только на введенные в обращение ССВ. К сожалению, это сразу ставит продавца в невыгодное положение, так как чрезвычайно сокращается предоставляемая гибкость при оптимизации времени продажи.

И, наконец, необходимо принять во внимание *регулирующие риски*. За исключением МЖО и ограничений по добавочности, беспокоит непредсказуемость регулирующей среды после 2012 года. Риск «Статьи 17» – это еще одна безотлагательная проблема для многих европейских покупателей. Это требование в рамках Марракешских соглашений устанавливает – необходимо, чтобы страны, желающие передать ЕУК, выполнили определенные требования приемлемости, которым в настоящий момент не удовлетворяет ни одна страна. Этот риск и ограничения Периода резерва обязательств⁶ влияют на ликвидность на вторичном рынке ССВ и, следовательно, на цены.

Все эти риски и их влияние на определенность поставки являются совокупными, а не дискретными и причастны к цене, которую покупатель хотел бы платить.

Таким образом, цена ССВ продолжает быть договорным результатом двух разных восприятий обсуждаемых рисков. Этот результат может не быть справедливым, основываясь

на объективной оценке этих рисков, скорее, как при любой коммерческой сделке, результат зависит от способности сторон торговаться.

Подписание контракта

Контракт между покупателем и продавцом (СПСВ) – это в итоге выполнение деления рисков при самых разных ситуациях. Сторона, лучше подготовленная к принятию большей части этих рисков имеет право на преимущество в цене. Ключевым вопросом является изменчивость цены во время переговоров, и стороны должны рассмотреть способы их решения, например, какой-то вид механизма корректировки, связанный с движением цены на ЕРВ, с тем, чтобы избежать разочарования.

Когда объем ССВ, получаемый в проекте точно не известен, покупатели с фиксированной ценой обычно требуют возмещения ущерба за невыполнение по сравнению с ожидаемым результатом. Популярным решением этой проблемы является использование механизма текущей цены, посредством чего покупатель сознательно берет непостоянный объем по непостоянной цене и, таким образом, может возместить невыполнение на рынке по цене действующей на момент поставки. Не все продавцы принимают неопределенность на весь срок контракта, но опять же, это вопрос выбора – или больше риска или неопределенный доход. Высокая изменчивость цен, наблюдаемая за последние двенадцать месяцев, означает, что попытка ввести степень минимальной устойчивости цен через «минимальный уровень» может стать очень дорогим решением.

На чем основана относительная сила во время ведения переговоров покупателя и продавца? Многие МЧР проекты в Индии и Китае разрабатываются и эксплуатируются крупными промышленными компаниями, более того, финансируются из их собственных средств. С большими ресурсами и опытными консультантами они могут поставить большие объемы ССВ и, учитывая такое превосходство, являются привлекательными партнерами для постав-

6 Для устранения озабоченности, что страны Приложения I могут «продать избыточное количество единиц» и не смогут выполнить свои собственные обязательства по сокращению выбросов, от каждой такой страны в их национальном регистре требуется иметь минимальное количество ЕВР, ССВ, ЕУК и ЕА. (http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/73.php accessed May 7th 2007)



щиков. В конечном счете, переговоры по контракту на 100000 ССВ требуют столько же работы, что и на 1 миллион. Таким образом, они имеют определенное количество рычагов и могут легко получить доступ ко многим покупателям.

На другом конце спектра находятся разработчики/владельцы небольших проектов. Это, как правило, сельскохозяйственные проекты или небольшие проекты по производству электроэнергии, и очень часто у них не хватает средств и кредитного статуса. Есть еще проекты, которые консультируют, планируют и разрабатывают посредники, как например, EcoSecurities, Econergy и Samco. Без их участия многие потенциальные МЧР проекты не были бы начаты и эти посредники берут на себя большую часть риска создания активов ССВ.

Естественно, они забирают значительную часть прибыли. Владельцы проекта получают меньший, но вполне приемлемый доход.

Одна из проблем, стоящих перед МЧР - как сделать небольшие, независимо разработанные проекты привлекательными для покупателей, одновременно платя справедливую цену владельцам проекта? Для таких проектов необходимы инвестиции с приемлемой процентной ставкой. Региональные банки развития играют важную роль в создании кредитного потенциала для национальных банков. Для большинства покупателей финансирование проекта не является основной деятельностью, и любое предоставленное ими финансирование в результате, скорее всего, сильно дисконтирует цену на ССВ.

Заключение

Эта статья сфокусирована на том, что является справедливой ценой для углеродных выбросов. Справедливость системы, в рамках которой владелец проекта добросовестно ведет переговоры о продаже ССВ, в свою очередь, подвержена причудам неустановившегося, развивающегося товарного рынка, над которым у нее нет контроля или влияния, чтобы можно было обсуждать. Однако без рынка ЕСТВ цена на ССВ, которую получил бы владелец проекта, будет ниже, чем ее существующий уровень, как могут свидетельствовать некоторые из первых продавцов.

Справедливость должна быть в отношении деления рисков и партнерства. МЧР - это сложное устройство в истории, созданное как часть наиболее далекого от достижения и важного, многостороннего соглашения об окружающей среде. Оба механизма Киотского протокола вообще и Связующая директива ЕС, в частности, все еще новые и едва ли работают в полную силу. Учитывая, что еще так много не испытано, должен существовать прагматический подход, основанный на реалистичных ожиданиях - к цене и делению рисков между покупателем и продавцом.

Цена ССВ, таким образом, продолжает быть договорным результатом двух разных восприятий обсуждаемых рисков.

Является ли цена ССВ гибкой и справедливой? Конечно, она гибкая. Мы видели огромное разнообразие контрактов, отражающих разнообразные предпочтения участников. Огромный уровень инвестиций из стран Приложения I в проекты устойчивого развития в странах, не вошедших в Приложение I, без Киотского протокола был бы просто не сделан, поэтому с этой точки зрения, безусловно, кажется, существует высокая степень справедливости.

Конечно, продавцы всегда хотят получить больше. Это в природе человека. Но огромный объем разработанных проектов является доказательством стимулов, которые предоставляет схема, и если она была бы односторонней, мы бы не видели так много разработанных проектов и участников, пришедших на рынок. Общая справедливость схемы, однако, стоит под вопросом, когда вспоминаешь, что Киотский протокол подписали 168 стран, в то время как выгоды от МЧР сосредоточены только в небольшом количестве этих стран.

Независимо от того, является ли ценообразование полностью справедливым, и оставив без внимания заявления, утверждающие, что роль МЧР в сокращении выбросов ПГ все еще не доказана, выгоды налицо. В конечном итоге, передача важных технологий происходит, и многие страны мира, в значительной степени, демонстрируют коллективную волю, что проблему изменения климата можно решить экономически эффективным путем.



Карен Дегув
*Европейский Углеродный Фонд
(управляемый компанией Natixis
Environnement & Infrastructures,
a NATIXIS)*



ТОЧКА ЗРЕНИЯ ЧАСТНОГО УГЛЕРОДНОГО ФОНДА

Переговоры по справедливой цене на ССВ

Как европейская организация, Европейский углеродный фонд (ЕУФ) инвестирует исключительно в углеродные активы, приемлемые по ЕСТВ: ЕРВ, а также ССВ и ЕСВ, полученные в любой точке мира. С 2005 года ЕУФ подписывает Соглашения о покупке сокращения выбросов (СПСВ) на покупку форвардных ССВ от МЧР проектов на стадии разработки. К апрелю 2007 года, ЕУФ подписал контракты и структурировал проекты, генерирующие более сорока миллионов тонн сокращения CO_2 -эк., включая покупку самой большой на сегодняшний день МЧР сделки по непромышленному газу. На момент написания статьи уже велись успешные переговоры по покупке еще 15 миллионов тонн ССВ со спонсорами проектов в Азии, Латинской Америке и Северной Африке.

Данная статья направлена на оказание помощи спонсорам МЧР проектов в эффективной продаже углеродных кредитов до 2012 года, предоставив рекомендации по тому, как получить более справедливые и сбалансированные условия. Также сделаны некоторые

комментарии в отношении предосторожности. Хотя получение наилучшей цены является ключевой позицией равноправной углеродной сделки, для справедливого обмена важную роль также играют другие аспекты переговоров.

Вначале я останавлиюсь на взаимосвязи между ценами ССВ и ЕРВ с исторической точки зрения, в настоящее время и в будущем, когда углеродный рынок станет действительно глобальным - и объясню, почему в долгосрочной перспективе цены могут отчасти не коррелироваться, если и когда возникают другие большие локальные углеродные рынки. Затем я приведу примеры, которые помогут объяснить, почему условия ценообразования и контрактов могут меняться от одного МЧР проекта к другому, даже в тот же самый период времени. МЧР спонсоры должны понимать, какова стоимость углерода в их проектах, основываясь на различных профилях риска, а также времени появления проекта на рынке. Я завершу перспективами «после-2012» и детально расскажу о том, как принятие решений за пределами сферы деятельности

Киото может иметь сильное воздействие на ценообразование на ССВ, даже после завершения первого периода Киотских обязательств.

Взаимосвязь между ценами ЕРВ и ССВ

Хотя рынку углеродных кредитов, основанных на проектах, всего несколько лет, он все равно работает. Как и на других рынках цены на ССВ устанавливаются через соответствие спроса и предложения. Справедливая цена для ССВ не является ценой, заплаченной в любой момент времени, кроме срока действия конкретной сделки - она там, где продавец готов принять то, что ему предлагают, в зависимости от оценки собственных нужд покупателя и оценки основных рисков проекта.

Так как в настоящее время Европейский рынок безоговорочно является самым большим и наиболее организованным углеродным рынком, цены на ССВ хорошо коррелируются с балансом между предложением и спросом для выполнения обязательств в Европе и, следовательно, с ценами на ЕРВ. Разброс цен на рынке углеродных кредитов и на рынке ЕСТВ (торговля разрешениями) существует, и будет продолжать развиваться в течение всего Киотского периода, как результат реальных и/или воспринимаемых изменений в общем балансе между спросом и предложением для обоих инструментов.

Исторически, цены на ССВ были менее изменчивы

В течение своей короткой истории кредитный рынок, основанный на проектах, был менее изменчив, чем ЕСТВ. Действительно, за последний год расхождение между самой высокой и самой низкой ценой никогда не превышало примерно 9 евро, в то время как эта разница для ЕРВ второй фазы достигала почти 18 евро, а самая высокая разница в первой фазе составила 28 евро.

По моему мнению, эта разница возникает в связи с тем, что продавцы используют абсолютную минимальную цену в 6 евро, ниже которой они не будут продавать ССВ, в то же самое время, большинство продавцов (включая ЕУФ) устанавливают абсолютный потолок в 15 евро. Этот нижний и верхний уровень устанавливается по отношению к воспринимаемой долгосрочной цене на ЕРВ, принимая во внимание изменчивость и самые плохие сценарии.

С конца сентября 2006 года, на рынке ЕСТВ устанавливается все возрастающая разница между ценами первой и второй фазы. На момент написания статьи, спотовые ЕРВ продавались по 0,52 евро, а ЕРВ второй фазы по 18 евро. Тот же разрыв за период с января 2006 по сентябрь 2006 года был равен только 1,15 евро. Кредиты от МЧР и СО проектов можно использовать только для обязательств во второй фазе ЕСТВ, хотя последние решения Европейской Комиссии (ЕК) значительно ограничили использование; в результате, цены на ССВ полностью рассогласованы с ценами на ЕРВ первой фазы, а корреляция между текущими ценами негарантированных ССВ и ЕРВ второй фазы остается. В настоящее время дисконт варьирует между 20% и 50% в зависимости от воспринимаемых рисков каждого проекта и, в конечном итоге, укладывается в пределы указанные выше¹.

Когда форвардные цены ЕРВ второй фазы поднимутся до 18-19 евро (как это произошло в апреле 2006 года, когда цена была выше 30 евро), цены ССВ достигнут потолка. Аналогично, когда эти цены упадут, разница между ценами ЕСТВ и рынком углеродных кредитов уменьшится. Последнее явление наблюдалось в первом квартале 2007 года. Цены на ЕРВ упали после падения местных цен на природный газ, но разница между ценами на ЕРВ и ССВ стала уменьшаться в сентябре 2006.

¹ Негарантированные ССВ связаны со значительным риском осуществления проекта, в то время как продавец с гарантированными ССВ берет на себя ответственность поставить покупателю ССВ независимо от степени эффективности реализации проекта.

И все же существует тенденция, что цены на ССВ - в отличие от цен на ЕРВ - реагируют на региональные переменные, такие как цена на газ, спрос на электроэнергию или погодные условия.

Наконец, выполнение обязательств в рамках ЕСТВ не является единственной движущей силой рынка ССВ. На цены на ССВ также влияют японские покупатели, как правило, концентрирующиеся на долговременной необходимости выполнения обязательств, в то время как покупатели ЕРВ, с другой стороны, имеют преимущественно финансовую мотивацию. Влияние других развивающихся углеродных рынков или глобализации рынка (с полным или частичным потенциальным участием США) в будущем может привести к еще большему разрыву между ценой на ССВ и ЕРВ.

Баланс между спросом и предложением до 2012 года

Большинство участников рынка ожидают увеличения короткой позиции ЕСТВ во второй фазе, которая будет покрыта через внутреннее сокращение и импортирование углеродных кредитов (как ССВ, так и ЕСВ). Мы ожидаем, что участники ЕСТВ будут импортировать максимально возможное количество Киотских кредитов (вполне вероятно, что будет установлен годовой верхний предел добавочности в 250 мегатонн) и рассмотрят использование ССВ вместо ЕРВ для выполнения обязательств, до тех пока цены на ССВ будут ниже ЕРВ.

Сбалансированный спрос на ССВ (и ЕРВ) будет обеспечен участниками вне ЕСТВ. Это стороны Киотского протокола (например, ЕС, Япония, Канада), покупающие кредиты для выполнения обязательств, и частные участники, которые или уже обязаны сокращать выбросы в соответствии с решением местных властей (например, японские компании), или действуют добровольно в ожидании будущих ограничений (например, компании, вклю-

ченные в региональные системы США, авиакомпании ЕС, а также предприятия, которые хотели бы быть нейтральными относительно углеродных выбросов)².

Сохранение поставок ССВ во второй фазе будет жизненно необходимым. Эти ССВ могут быть получены в МЧР проектах, которые подписали форвардные контракты в прошлом, или в проектах, продающих на спотовом рынке, поскольку разработчики получают доход от продажи ССВ, чтобы покрыть капитальные затраты. Однако многие считают, что к концу периода предложение кредитов «после-2012» будет медленно снижаться из-за неопределенности по Киото и гибким механизмам, в частности. Несомненно, время идет, а стороны Киотского протокола не могут создать четкие институциональные рамки на следующий период, новым проектам по сокращению выбросов все труднее привлекать финансирование только с одним или двумя годами несомненных углеродных доходов.

В результате, можно предположить, что с 2010 по 2012 годы поставка ССВ/ЕСВ будет сокращаться. Сокращение может даже достигнуть уровня, когда предложение будет не достаточным, чтобы покрыть короткую позицию ЕСТВ и дополнительный спрос со стороны компаний за пределами системы. В этом сценарии разница в ценах ЕРВ и ССВ может сократиться всего до 35%, оцененный дисконт будет равен затратам для достижения внутреннего сокращения выбросов компаниями, включенными в ЕСТВ.

Совет спонсорам проекта

В последующих разделах я рассмотрю различные вопросы, относящиеся к спонсорам МЧР проектов. Цель - помочь понять углеродную ценность их проектов, основываясь на воспринимаемом качестве проекта, разных свойствах риска, а также времени до

2 Авиакомпания ЕС будет включены в ЕСТВ с 2011 года, а покупки начнутся раньше.

рынка с тем, чтобы они могли эффективно и оптимально продавать свои ожидаемые ССВ по справедливой цене.

До того, как перейти к деталям, важно установить, что справедливая цена будет отражать качество проекта. Этим объясняется, почему покупатель в одно и то же время может дать разные цены двум проектам, даже если оба зарегистрированы в РКИК.

Рассмотрение качества включает надежность продавцов, их способность выполнять проект и проводить мониторинг сокращения выбросов, а также устойчивое развитие и социальные выгоды от проекта. Большинство покупателей для обязательств, и конечно большинство покупателей на вторичном рынке не хотят покупать ССВ от проектов, которые не соответствуют условиям их корпоративной устойчивости и стандартам социальной ответственности. Поэтому, все большее число покупателей отказываются покупать ССВ, генерируемые проектами без/ или с небольшими социальными выгодами, особенно включая проекты по ГФУ23 (которые, следовательно, должны получить более низкую цену по сравнению с другими ССВ). ЕУФ, например, применяет строгий критерий отбора по устойчивости, и поэтому в портфеле фонда нет ССВ от ГФУ проектов.

Выбираем правильное время для вхождения на рынок

У МЧР проектов есть много вариантов в отношении времени появления на рынке как с производственной стороны, так и со стороны МЧР процесса. Некоторые разработчики пытаются продавать форвардные ССВ, когда они только имеют PIN, или временами, просто идею в отношении проекта. В этом случае, покупатели могут проявить интерес, но с нашей точки зрения ни один серьезный покупатель реально не возьмет на себя обязательство купить ССВ.

С другой стороны спектра, некоторые спонсоры проекта выходят на рынок с

проектом, который или уже работает (следовательно, уже сокращает выбросы), или зарегистрирован в РКИК в качестве МЧР, в таком случае ССВ недалеко от введения в обращение. В этой ситуации, спонсор будет максимизировать доходы от продажи ССВ, но относительно показателя стандартной ставки ЕРВ на рынке в момент продажи.

Между этими двумя экстремальными случаями, на рынок выставляется множество проектов на самых различных стадиях развития. Например, некоторые проекты уже работают, но еще не зарегистрированы в РКИК, некоторые регистрируются, но даже не достигли финансового заключения. Оба из этих проектов могут дойти до форвардной продажи углерода и получить хорошие цены, но наиболее вероятно, что СПСВ всегда включит условия, такие как (а) регистрацию проекта в качестве МЧР проекта, и/или (б) чтобы проект был запущен или (с) уже начал работать.

Не существует сигнала «лучшее» время для предложения ССВ на рынке, поскольку время по отношению к рыночной ценности зависит от воспринимаемого качества проекта, а также рисков для разработчиков. При всех других равных параметрах, чтобы получить хорошее предложение от надежных покупателей, по моему мнению, спонсор проекта должен, по крайней мере: 1) иметь проект ДДП для МЧР проекта, предпочтительно написанный признанным консультантом; 2) иметь возможность предоставить доказательства - с перспектив производства - что строительство и запуск в эксплуатацию полностью профинансированы³.

Шаг 1: Собрать пакет первоначальной информации

Все серьезные покупатели форвардных ССВ будут требовать минимальную информацию о проекте и продавце даже до рассмотрения - делать или нет предварительное предложение.

³ Как пример: в то же самое время в прошлом году (и в той же стране) ЕУФ предложил покупку по форвардным ценам с разницей в 5 евро между зарегистрированным проектом, запуск которого уже начинался, и проектом с предварительным ДДП, финансирование которого не было обеспечено.

Я рекомендую спонсорам проекта собрать всю информацию, которая может потребоваться до налаживания контактов с потенциальным покупателем. Для того чтобы ускорить процесс оценки покупателями, для продавца может быть также чрезвычайно полезным удостовериться, что вся необходимая информация собрана в единый документ (пакет начальной информации).

Стандартный пакет информации включает:

Данные о продавце (название, детали контактов, структура владения акциями), финансовое состояние или кредитный рейтинг (если есть), и принадлежность проекта.

Информация о проекте (описание, ключевые цифры, включая стоимость, финансовый план, техническая завершенность, график).

Информация о МЧР процессе проекта (PIN, и/или ДДП, регистрация, имя консультанта).

И оценочное количество ССВ, выставяемых для продажи, если ДДП еще не доступен⁴.

Шаг 2: Определение четкого и прозрачного процесса выбора покупателя и ведения переговоров

До контактов с углеродным покупателем, спонсоры проекта должны четко определить свои цели по продаже ССВ. Они могут включать: помощь в гарантировании доходов в будущем; получение дополнительного финансирования; получение авансовых платежей для финансирования разработки проекта; увеличение будущих денежных потоков проекта для снижения коэффициента обслуживания долга (в случае финансирования проекта); получение дополнительных доходов и игра на бирже (в случае желания рисковать). Цели, таким образом, определяют стратегию продаж.

Данный процесс классификации поможет продавцам выбрать наиболее подходящего

покупателя и максимально повысить эффективность сделки. Аналогичным образом, потенциальные покупатели должны быть информированы в четкой и прозрачной манере о выборе продавца и процессе переговоров, включая:

Изложение продавцом своих целей (и, конечно, ожиданий).

Обсуждение графика принятия решения.

Определение процесса отбора (например, по короткому списку и конкурентный диалог) и критерии отбора (например, надежность покупателя и наилучшая цена).

Для того чтобы получить лучшие условия, я рекомендую покупателям не менять правила отбора и переговоров в середине процесса, так как это вызовет только чувство разочарования, и вполне возможно, что наиболее надежные и серьезные покупатели отойдут в сторону. Прозрачность и применение четко определенного процесса будет только содействовать обоюдному доверию.

Как пример, для проекта по ветровой электростанции, у которого ЕУФ закупил форвардные ССВ, продавец организовал открытый тендер, используя четко определенный процесс в два раунда: 1) отбор для короткого списка потенциальных покупателей на основе их финансовых возможностей и контрактном опыте по МЧР и затем 2) выбор наилучшего предложения (измеряемый уровнем принятия покупателем заранее определенных условий контракта), сочетаемого с наилучшей ценой. Хотя первоначально процесс торгов мог показаться более тяжелым, он оказался намного эффективнее, чем менее прозрачные процессы выбора покупателя, и продавец получил наиболее выгодные для него условия.

Шаг 3: Сузить отбор до надежных покупателей

На рынке есть много углеродных покупателей, но не все из них являются надежными

⁴ Как пример, для большинство проектов, с которым ЕУФ заключил форвардные сделки на покупку ССВ в прошлом, покупатели первоначально предоставляли простую, но полную информационную заметку (см. сайт ECF, <http://www.europecarbonfund.com/projects.php>).

партнерами. Поскольку ССВ продаются, вероятно, на форвардной основе, продавец хочет убедиться в том, что выбранный покупатель не откажется от сделки при неблагоприятных движениях рынка. К тому же, за короткую историю МЧР, несколько покупателей уже исчезли, а некоторые не выполнили свои обязательства (включая углеродные брокерские фирмы и, по крайней мере, одну крупную европейскую инвестиционную компанию) после того, как на Европейском рынке произошло резкое падение цен. И в самом деле, реальные условия надежного покупателя предпочтительней, чем фантастические условия ненадежного.

Таким образом, успешная стратегия продажи ССВ должна включать тщательно отобранный короткий список только надежных покупателей после оценки их кредитоспособности. Продавцы, которые предпринимая свою тщательную проверку, должны проверить балансовые отчеты и/или кредитный рейтинг, а также сделать запрос относительно репутации покупателя на углеродном рынке.

Если кредитоспособность покупателя вызывает сомнение, я рекомендую продавцу запросить или (а) сертификат банка попечителя (если покупатель - углеродный фонд) или (b) гарантийное письмо (если покупатель - корпорация) на всю сумму, установленную в СПСВ.

Шаг 4: Выбор лучшего предложения

Убедившись, что они ведут переговоры с надежными покупателями, продавцы должны выбрать наилучшее предложение по следующим критериям:

- Уровень и структура цены

- Распределение затрат и график платежей

- Другие условия (включая случаи невыполнения обязательств и компенсацию урона).

Вставка 1

Два примера изучения конкретных случаев из практики ЕУФ

В 2006 году примерно в одно и то же время ЕУФ купил форвардные ССВ у двух проектов в одной стране. В первой сделке спонсор проекта полностью финансировал проект, и был предрасположен к риску (т.е. он был готов принять все рыночные риски); поэтому согласованная цена на момент поставки была переменной (т.е. установленный процент репрезентативного индекса рынка ЕСТВ)¹.

Во второй сделке, спонсор проекта не был склонен к рискам и хотел найти дополнительные средства для проекта; продавец также надеялся получить выгоду от возможного роста рынка ЕСТВ. Во время переговоров была выбрана формула «минимальная цена плюс рост», в соответствии с чем, минимальная цена равная 8 евро за ССВ была гарантирована, если на момент поставки, индекс Европейского рынка невысок. Аналогичным образом, продавец получал выгоду, если цена на Европейском рынке росла (сорок процентов от минимальной цены ЕРВ).

1 В этом случае, переменная составляла 65% от индекса ЕСТВ, определенного по средней заключительной цене ЕРВ на Европейской климатической бирже в течение полного календарного месяца после поставки.

Как только предложение выбрано, я рекомендую, чтобы стороны заранее пришли к соглашению по всем ключевым пунктам сделки, так как потом это будет ускорять переговоры по СПСВ. Это означает, что продавец должен указать выбранному покупателю на любые отклонения от предложенных условий на самой ранней стадии процесса переговоров по сделке.



Уровень и структура цены

Получение наилучшей цены, естественно, является главной задачей продавца; тем не менее, в зависимости от своих целей продавцы должны также принимать во внимание различные предлагаемые формулы ценообразования. Большинство углеродных покупателей могут предложить фиксированные форвардные цены, переменные цены (т.е. индексируемые, как правило, относительно рынка ЕРВ) или комбинированную формулу, которая включает как фиксированные, так и переменные компоненты.

Примеры структуры ценообразования, которые в настоящее время предлагаются большинством покупателей, включают:

- Фиксированную цену;
- Плавающую цену, связанную с индексом ликвидности (например, индекс ЕРВ, публикуемый ЕСХ);
- Фиксированную цену с плавающим компонентом, связанным с индексом

ликвидности (т.е. фиксированная минимальная цена плюс процент индекса за минусом минимальной цены, в зависимости от того, какая из двух величин больше);

Фиксированный максимум и минимум (т.е. фиксированный минимум, фиксированный максимум, а между ними плавающая цена, связанная с индексом ликвидности);

Двойной опцион на ССВ.

ЕУФ подписывает контракты на ССВ, используя все эти структуры. Например, в начале 2005 года ЕУФ был первым покупателем, предложившим форвардную покупку ССВ для своих проектов по цене частично или полностью индексируемой по цене ЕРВ, тем самым, предложив справедливую цену местным участникам проекта. Несколько месяцев спустя, это стало стандартной практикой рынка, по крайней мере, для европейских покупателей. По мере роста рынка и расширения круга

Таблица 1
Распределение затрат на создание ССВ активов

1. Задачи по разработке проекта	Затраты, которые обычно несет
Составление PIN/ДДП	Продавец
Расчет базовой линии и план мониторинга	Продавец
Валидация (наем УОО)	Продавец
Первоначальный отчет по верификации	Продавец (или покупатель)
Верификация (наем УОО)	Продавец (или покупатель)

2. Выплаты и налоги в рамках МЧР	Затраты, которые обычно несет
Плата за регистрацию в ИС МЧР	Продавец (или покупатель)
Доля ИС в доходах от МЧР	Продавец (или покупатель)
Плата в адаптационный фонд ИС МЧР	Продавец
Налог принимающей страны	Продавец
Налог страны Приложения 1	Покупатель

покупателей, структуры цен будет развиваться, чтобы охватить более сложные структуры, отражающие специфичные потребности страны/сектора покупателя.

Хотя покупатели часто соблазняются изменяющимися ценами, чтобы получить выгоду от повышающихся на рынке цен, я бы порекомендовала спонсорам МЧР проектов, которым необходимо получить дополнительное финансирование для проекта, выбрать фиксированные цены. Углеродные доходы не могут использоваться в качестве залога для проекта или финансирования компании, если цена ССВ связана с плавающим индексом.

Распределение затрат и авансовый платеж

После двух лет МЧР сделок, появилась рыночная практика исходя из распределения затрат на создание ССВ активов между покупателем и продавцом (см. табл.1).

Для качественных проектов (т.е. тех, у которых

надежный продавец или технология, плюс высокое устойчивое развитие или социальные выгоды), некоторые покупатели готовы работать с проектом в течение всего МЧР цикла, и в конечном итоге, разделить риски его выполнения (некоторые из которых теперь могут сейчас покрываться новыми инструментами страхования). Иногда и исключительно для высококачественных проектов, покупатель может разделить с продавцом все или часть начальных расходов по МЧР проекту (т.е. подготовку ДДП, разработку методологии, затраты на валидацию, плату за регистрацию, разделение доходов и т.д.). После запроса для проекта на регистрацию в ИС некоторые покупатели могут выдать авансовый платеж для оплаты регистрационного сбора. Обычно эта сумма вычитается из первой поставки ССВ. При оценке предложения по покупке, продавец должен также принять во внимание готовность покупателя компенсировать все или часть этих затрат.

Таким же образом спонсоры проекта могут

получить выгоды от авансового платежа, который может покрыть затраты на разработку МЧР проекта, капитальные затраты или то и другое. Такие авансовые платежи всегда будут предоставляться надежными покупателями при условии выполнения СПСВ (и, конечно, выполнение предшествующих условий) и при предоставлении продавцом какой-то формы гарантии и/или залога⁵. Такие авансовые платежи обычно возвращаются из будущих продаж ССВ или посредством вычитания из средств, полученных от поставки первых партий ССВ, или в виде процентов от ССВ доходов в течение всего периода действия СПСВ.

Финансирует ли покупатель расходы, связанные с МЧР проектом, напрямую, или в виде авансового платежа для разработчика, такие решения по углеродному финансированию предоставляется только высококачественным проектам, надежным продавцам и в рамках тщательно разработанных соглашений по ССВ⁶.

Другие условия

Справедливое предложение должно быть больше, чем просто справедливая цена. Между покупателем и продавцом должны быть сбалансированы также другие условия, особенно претензии и гарантии, влияние неисполнения обязательств (штрафы) и права на прекращение контракта. Таким образом, лучшее предложение не всегда означает лучшую цену, скорее это баланс между (а) справедливой ценой, отражающей качество проекта; (б) объективными контрактными условиями; и (с) надежным покупателем.

5 Такой залог может включать банковскую гарантию по первому требованию, выданную продавцу местным банком, гарантия головной компании, экспортный контракт, специальный счет в качестве залога, и т.д.

6 Например, авансовый платеж ЕУФ за регистрацию двух качественных проектов в Китае (который должен быть погашен вычетом этой суммы из первой поставки), и финансирование разработки ДДП бразильского МЧР проекта (в этом случае, затраты были включены в общее ценообразование).

Продавцы должны быть особенно осторожны, принимая контракты, в которых оговариваются односторонние штрафы и компенсация убытков в случае невыполнения обязательства другой стороной. В стандартном СПСВ, используемым ЕУФ, большая часть претензий и гарантий, а также последствия в случае невыполнения обязательств обоюдны (т.е. одинаковы для обеих сторон). Поскольку этот риск делится, то продавец из Бразилии недавно решил подписать контракт с ЕУФ несмотря на тот факт, что другие покупатели предлагали более высокую цену с более строгими штрафами для продавца.

К тому же, поскольку большинство продавцов из стран, не вошедших в Приложение I, не имеют кредитного рейтинга, гарантии поставки, которые они могут предоставить по ССВ, или малы или не имеют ценности, поэтому такие продавцы могут продавать только «негарантированные» ССВ. Я рекомендую продавцам быть особенно внимательными к своим обязательствам по поставке в рамках СПСВ, особенно к любым штрафам (или возмещению убытков) за несвоевременную поставку. Справедливый контракт должен включать лучшее предложение обязательства по выполнению проекта и твердое обязательство поставки после введения в обращения ССВ, в отличие от обязательства по поставке не зависимо от выполнения проекта.

В случае ЕУФ, как ЕУФ, так и продавец в равной степени ответственны за выплату штрафов, но только если сторона не выполняет обязательства по поставке ССВ из-за намеренного нарушения обязательств по СПСВ (например, потому что они вызваны поставкой контрактных ССВ третьей стороне).

Шаг 5: Содействие проведению покупателем глубокой проверки

Все серьезные покупатели проводят тщательную глубокую проверку как проекта, так и продавца до принятия обязательств по любой форвардной покупке ССВ (и, в конечном счете,

до предоставления авансового платежа или иной формы финансирования).

При установлении происхождения выбросов углерода, команда ЕУФ к этому вопросу подходит с практической стороны, исходя из убеждения, что для эффективных и справедливых сделок важны два элемента: 1) каждый спонсор МЧР проекта должен рассматриваться как честно торгующий партнер, а не просто поставщик, и 2) каждый проект должен быть тщательно проверен как с технической, так и правовой стороны. Для достижения этого у покупателя существует только один путь, быть вовлеченным в сферу деятельности, всякий раз, когда возможно включая выезды на место проекта и прямые переговоры с представителями продавца для всех проектов, получающих ССВ.

Цель процесса глубокой проверки состоит в следующем:

Установить, что продавец является владельцем правового титула продаваемых ССВ.

Оценить качество проекта путем определения технических, финансовых, МЧР, экологических, устойчивого развития, и социальных аспектов.

Оценить качество продавца путем определения его кредитных, финансовых возможностей и способности реализовывать проект.

Проверить благонадежность продавца на соответствие внутренним правилам покупателя⁷.

На ранней стадии, продавец должен подготовить все необходимые материалы для покупателя, чтобы он эффективно выполнил процесс глубокой проверки. Этот процесс, как правило, включает посещение места проекта одним из представителей покупателей и/или местным или международным техническим консультантом. Это особенно важно, когда

глубокая проверка технических аспектов основ проекта требует высокого уровня технических или специальных технологических знаний. Как всегда прозрачность и открытость является ключевыми элементами успеха и лучшим шансом для покупателя получить справедливую сделку. Например, разработчик проекта в Бразилии, на самой ранней стадии переговоров предоставил ЕУФ диск, содержащий все ключевые юридические, финансовые и технические документы по компании и проекту. Это во многом ускорило процесс, который завершился в течение шести недель.

Шаг 6: Переговоры по СПСВ

Если продавец и покупатель уже пришли к соглашению по ключевым условиям сделки (см. шаг 4) переговоры по СПСВ могут быть формальностью - в отношении просто юридических формулировок, которые должны быть одобрены обеими сторонами. Например, ЕУФ и разработчики бразильского проекта на ранней стадии согласовали все ключевые условия, когда ЕУФ сделал свое первоначальное предложение (не обязывающее ни к чему обе стороны до проведения глубокой проверки). После того как глубокая проверка была успешно завершена, переговоры по СПСВ заняли только одну неделю.

Основные вопросы, которые могут быть уже рассмотрены или которые будет необходимо включить в СПСВ это:

- Предварительные условия
- Количество и цена
- Условия поставки и платежа
- Авансовый платеж (если требуется)
- Затраты и налоги
- Участники проекта и координатор (по правилам МЧР)
- Обязательства/претензии и гарантии/компенсации
- Случаи невыполнения/прекращения
- Разрешение споров/руководящие законы
- Конфиденциальность
- Право собственности.

⁷ Например, когда в финансовом институте существуют руководящие принципы «знай своего клиента» и обязательно требуется очень специфичная информация.

Как и другие покупатели, ЕУФ пользуется собственным СПСВ, разработанным юридическими советниками из Baker & McKenzie. Это СПСВ было достаточно инновационным, когда впервые использовалось в июне 2005 года, поскольку с помощью его условий достигается более сбалансированная сделка между покупателем и продавцом. Под давлением участников проектов в некоторых развивающихся странах эти условия стали стандартом.

Шаг 7: В итоге получение дополнительного финансирования, используя СПСВ в качестве залога

После подписания СПСВ с надежным покупателем, и когда все требуемые условия или выполнены или взысканы, вслед за СПСВ продавец имеет возможность привлечь дополнительное углеродное финансирование, чтобы финансировать или основной проект (например, оборудование, эксплуатация и/или аспекты МЧР), или другие проекты, разработанные тем же продавцом.

Привлечение углеродного финансирования не должно рассматриваться продавцом как критерий справедливой сделки, а скорее как бонус, который смогут предложить только несколько углеродных покупателей (обычно это банки или углеродные фонды совместно с банками). Важно подчеркнуть, что банки, предоставляющие финансирование на основе СПСВ, будут готовы это сделать, только если они могут принять на себя кредитный риск покупателя углерода. Таким образом, маловероятно, что любой банк будет использовать, как залог, подписанное СПСВ, не имеющее углеродного рейтинга у брокеров. Это тоже следует принять во внимание и продавцами при составлении короткого списка покупателей, если они хотят получить дополнительное финансирование, используя в качестве залога соглашение о форвардной покупке.

Углеродное финансирование может включать следующие структуры:

Авансовый платеж по СПСВ подобный корпоративному займу с полным правом

регресса к продавцу, при помощи чего создается первое залоговое право через СПСВ в пользу банка.

Финансирование товара: ССВ рассматриваются как экспортируемый товар, и финансируется, как таковой, беря в залог доходы в рамках СПСВ (которые будут выплачены непосредственно на оффшорный специальный счет), чтобы гарантировать погашение займа, привязанного к товару (с ограниченным правом регресса к продавцу).

Содействие финансированию проекта и/или экспортная финансовая структура, посредством чего доходы от СПСВ принимаются банком (банками) в качестве залога, обеспечивая проект/экспортное финансирование для повышения коэффициента обслуживания долга проекта, тем самым улучшая финансовые условия разработчика проекта (без или с ограниченным правом регресса к продавцу)⁸.

Взгляд на «после 2012» период: точка зрения частного покупателя

МЧР - это, несомненно, наиболее инновационная и высоко ценимая мера, запланированная Киотским протоколом. На момент написания статьи, в Исполнительном совете по МЧР⁹ было зарегистрировано примерно 500 проектов составляющие около 760 миллионов т CO₂-эк. Эти достижения являются неоспоримым доказательством важности МЧР в борьбе с изменением климата.

8 ЕУФ структурировал финансирование, привязанное к товару для проекта в Африке (доходы от СПСВ были заложены Европейскому банку, который предоставил заем разработчику проекта) и позволил Бразильскому банку предоставить дополнительное финансирование спонсорам МЧР проекта в регионе Сан Паоло отдав в залог СПСВ, подписанный с ЕУФ.

9 См. UNEP Risoe Centre, "CDM/JI Pipeline Analysis and Data-base," January 2007.

Страны, подписавшие Киотский Протокол, не ожидали ни такого потрясающего успеха, ни той эффективности, как частный сектор использует его для троекратной выгоды - для планеты, благополучия развивающихся стран и для самого сектора. В самые первые дни некоторые из них даже создали общественные фонды (например, Голландия), чтобы покупать кредиты, полученные на базе проектов, с намерением помочь укреплению МЧР и связать это со своей внутренней политикой оказания помощи. Большинство этих общественных фондов управляются Всемирным банком, который занимается этим, чтобы выполнить свою миссию по оказанию услуг глобальному сообществу. Такая инициатива послужила толчком для массового потока частных средств в МЧР.

Сегодня глобальному углеродному рынку больше всего угрожает неопределенность в отношении институциональных рамок после первого Киотского периода, в 2013 г. В связи с нежеланием некоторых крупных стран ограничить свои выбросы будет трудно сформировать новое соглашение. Переговоры должны продвигаться быстро, так как неопределенность, окружающая их результаты, будет дискредитировать успех, достигнутый МЧР, побуждая частный капитал уходить с рынка.

Принимая во внимание время, необходимое для обеспечения успеха МЧР проекта и получения ССВ, спонсоры проекта могут покинуть рынок уже в 2009 году. Это может убить рынок. Фактически, чтобы разработать проект по сокращению выбросов, передать его на верификацию и получить «добро» от ИС МЧР (часто больше, если это проекты по использованию чистой энергии), уходит, как минимум, два года. С приближением 2012 года, скоро не останется времени для получения и продажи ССВ, необходимой для финансовой жизнеспособности проекта до этой даты.

Это можно проиллюстрировать на примере 30 МВт ветровой электростанции, начатой сегодня. Самое раннее, выработка электроэнергии начнется в середине 2009 года. Необходимое инвестирование составляет примерно 40 миллионов евро. В зависимости от

коэффициента выбросов принимающей страны или региона, сокращение выбросов ПГ в этом проекте составит примерно 900000 тонн в течение 15 лет его работы. Но в существующих временных рамках Киотского протокола проект будет работать более трех с половиной лет, и будет получено и продано на рынке только 200000 ССВ, другими словами, дефицит составит почти 80%. Этот дефицит повлияет на финансовую жизнеспособность, так как и инвесторы (предоставляющие капитал) и банки (предоставляющие займы) при предоставлении финансирования, требуют, как правило, долгосрочности. Если они будут бояться, что МЧР резко остановится в 2012 году, то инвестиции могут уменьшиться задолго до этой даты, просто из-за неопределенности времени.

Принимая во внимание время...чтобы получить ССВ, спонсоры проекта могут покинуть рынок уже в 2009 году. Это может убить рынок.

Сегодня глобальный углеродный спрос большей частью управляется европейскими компаниями по производству электроэнергии, у которых совершенно отсутствует стабильная долгосрочная перспектива на рынке. Требуется, чтобы большая часть существующего портфеля действующих европейских компаний по производству электроэнергии была заменена и расширена до 2020 года, и новые электростанции будут работать десятилетиями. Выбор компаний между традиционной энергией и более дорогим производством чистой энергии напрямую зависит от наложения долговременных углеродных ограничений; следовательно, эта переменная еще больше увеличивает неопределенность относительно будущего спроса на углеродные кредиты.

Подобным образом, неопределенность в отношении институциональных рамок «после-2012» или даже существование любых углеродных ограничений в значительной степени уменьшает перспективу участия частного сектора и делает трудным для частных углеродных фондов брать твердые обязательства на покупку углеродных активов

«после-2012». Однако, несмотря на такую мрачную перспективу, зарождается небольшой рынок для кредитов «после-2012» - больше, чем ожидалось.

В 2005 и в 2006 гг. примерно пять миллионов тонн CO₂-эк. выпуска «после-2012» были куплены, преимущественно, европейскими частными покупателями. Всемирный банк заключил контракты еще на 19 миллионов тонн выпуска «2013» от проектов по НФС в Китае¹⁰. Однако, имея очевидные трудности со справедливым ценообразованием этих ССВ второго периода обязательств в соответствии с их профилями риска и ожиданиями продавцов, покупатели, как правило, предпочитают покупать опционы и не брать твердые обязательства.

СПСВ, подписанные с ЕУФ, как правило, предлагают покупателям опцион на покупку кредитов выпуска «после-2012» на тех же условиях, что и «до-2013». Цену таких опционов не возможно оценить, имея неопределенность в институциональном существовании основных активов, и поэтому, покупатель не может выплатить никакую премию опциона. С другой стороны, что делает ЕУФ - он оценивает опцион покупателя «после-2012» при общей оценке проекта. Следовательно, когда выдается такой опцион, твердая цена, предлагаемая за поток ССВ «до-2013», немного увеличивается по сравнению с эквивалентным проектом, которому опцион не дается. Такие соглашения включали несколько сделок по покупке форвардных ССВ, заключенных ЕУФ. Я твердо уверена, что такая структура сделки позволяет более справедливо и взаимовыгодно сбалансировать институциональный риск между продавцом и покупателем «после-2012». Потенциально это дает покупателю возможность иметь доступ к выпускам ССВ, которые иначе нельзя законтрактовать, а также позволяет продавцу получить больший доход от продажи ССВ «до-2013». Спонсор также получает выгоду от дополнительной финансовой безопасности, так как он может зафиксировать текущую цену ССВ на весь период проекта.

Спонсоры МЧР проекта должны понимать, что пока рамки Киотского Протокола остаются неясными, *ни один серьезный частный покупатель при сегодняшних преобладающих условиях и ценах не рискнет брать на себя обязательства покупать углеродные кредиты «после-2012».*

В Монреале (2005 год) и в Найроби (2006 год) стороны Киотского протокола еще раз подтвердили, что существование МЧР будет продолжаться и после 2012 года. ЕК также подчеркнула свои обязательства по расширению и улучшению ЕСТВ после 2012 года с тем, чтобы до 2020 года сократить выбросы ПГ в странах ЕС на 20%. Инициативы, объявленные некоторыми американскими и австралийскими штатами повышают оптимизм относительно появления глобального углеродного рынка, в основе которого возможно, будет Киотский механизм.

Однако слова ничего не стоят; рынок не сможет повторить сегодняшний успех МЧР в отсутствии четких регулирующих рамок. Сейчас необходимы осязаемые действия и результаты со стороны правительств. Они должны стать снова первопроходцами в создании рынка для следующего Киотского периода, как они это сделали вначале МЧР. Это будет означать, что политическая ответственность и ценовой риск находятся в тех же руках, тем самым гарантируя минимальный уровень стабильности частным разработчикам проектов и инвесторам и, надо надеяться, предотвращая высыхание потока МЧР проектов.

Пока этого не произойдет, ценность углеродных кредитов «после-2012», полученных на базе проектов, будет оставаться близкой к нулю. Но мы убеждены, не зависимо от того, какая институциональная структура будет принята государствами, она будет тем или иным способом использовать такие кредиты. Эти кредиты, неважно, как они будут называться, могут действительно стать глобальной экологической валютой.

10 См. Karan Capoor and Philippe Ambrosi, State and Trends of the Carbon Market 2006 (Washington, D.C.: World Bank and IETA, 2006).



Альфред Офосу-Ахенкора
Энергетическая комиссия Ганы



ТОЧКА ЗРЕНИЯ ИЗ АФРИКИ

Участие в МЧР и ценообразование на кредиты в Африке

МЧР был создан, чтобы помочь странам Приложения I выполнить их обязательства по сокращению выбросов ПГ, в то же время предоставить финансовые выгоды и современные «зеленые» технологии развивающимся странам, чтобы помочь им сократить их собственные выбросы и достичь их собственных целей устойчивого развития. В то время как страны Европы, Америки и Юго-Восточной Азии создали структуры и механизмы, содействующие разработке проектов по сокращению выбросов - включая углеродные биржи - углеродные рынки все еще продолжают игнорировать страны Африки, а также некоторые страны в Центральной Азии и Тихоокеанском регионе. В связи с этим, возникает глубокая озабоченность относительно равенства на МЧР рынке.

С точки зрения Африки причина озабоченности - это низкие цены за углеродные кредиты, предлагаемые африканским участникам проектов и относительная неразвитость углеродного рынка в целом. Например, в начале 2006 года Гане была предложена цена в

4,50-5,00 долларов США за тонну ССВ, в то время как цена на ЕРВ была примерно 20 евро; практически в течение всего года цена на ЕРВ (спотовая и фьючерсная) не падала ниже 10 евро¹. Помимо этого, отсутствие на рынке Соединенных Штатов привело к низким мировым ценам на ССВ.

В этой статье я рассмотрю низкий уровень участия африканских стран в МЧР и попробую определить, справедливы ли предлагаемые им цены на ССВ. Я закончу рекомендациями, как вернуть африканские страны на МЧР рынок, т.е. какие конкретные действия или меры могут предпринять африканские страны для смягчения риска инвестирования в МЧР проекты в регионе, и повысить ценовой профиль их национального портфеля МЧР проектов. Они включают «выполняемые собственными силами» или односторонние МЧР проекты.

1 Источник: Powernext, ECX.

Африка на МЧР рынке

В Африке разработка портфеля МЧР проектов проходит более медленно, поскольку много проблем возникает в процессе механизма осуществления. Например, из-за сложности регулирующего процесса и необходимости в высококвалифицированных специалистах для разработки МЧР проектов, транзакционные расходы, включенные в общую стоимость проекта, являются очень высокими. Они настолько велики, что потенциальные спонсоры неохотно берутся за проекты. В дополнение, африканские участники сталкиваются со значительными проблемами, связанными с реализацией МЧР проектов, включая руководящую сложную бюрократическую машину и трату времени, чтобы найти необходимую дополнительную информацию, чтобы проект прошел квалификацию. Африканские страны, которые получили бы большую выгоду от МЧР, таким образом, отстраняются от полноценного участия.

Несмотря на значительные успехи, достигнутые за последний год, африканские проекты все еще составляют небольшую часть от общего количества МЧР проектов в мире. В глобальном МЧР портфеле первые проекты из Африки появились в конце 2004 года (когда уже имелось шестьдесят четыре проекта из других стран, главным образом, из Латинской Америки): ветровой проект в Моррокко (Ессауйра) и улучшение энергоснабжения хозяйств в Южной Африке (Куяса)². В конце октября 2006 года из общего количества МЧР проектов в мире (1274), семнадцать проектов было из Центрально-Восточной и Северной Африки (ЦВСА), а также девятнадцать проектов из региона около Сахары. У одиннадцати стран из этих регионов есть как минимум один проект на стадии валидации (стадия получения комментариев) или регистрации³. Лидером по количеству проектов является Южная Африка

(13). В конце октября 2006 года были зарегистрированы 6 проектов из ЦВСА и 4 из района Сахары, все из Южной Африки.

Исходя из объема ССВ, суммарный вклад стран Африки составляет около 7% от общего объема ССВ для всех развивающихся стран. В глобальных выбросах ПГ в 2000 году это составило 10% (12,63% включая LULUCF - Изменения в землепользовании и лесном хозяйстве). Половина данного потенциального объема выбрасывается Нигерией и Экваториальной Гвинеей, одна четвертая - Египтом и Южной Африкой⁴. К октябрю 2006 года только для одной трети этого объема (27,8 МтСО₂-эк.) были заключены сделки, показывая совершенно другой географический баланс⁵. Южная Африка продала почти 40% от этого объема, Египет примерно 30%.

Некоторые СПСВ были подписаны на самой ранней стадии проектного цикла, до того как проекты появились в (открытом для общественности) портфеле по МЧР. В конечном счете, такие проекты могут использовать не одобренные в настоящее время методологии или столкнуться с регулирующими рисками (наличие УНО, регистрация, и т.д.). Это частично объясняет, почему форвардные ССВ от некоторых проектов из Африки были проданы в течение 2006 года за 8,30 долларов США, или со скидкой в 2 доллара США относительно средней цены первичных ССВ⁶.

По данным Всемирного банка, в МЧР портфеле Африки доминируют проекты по летучим выбросам в нефтяной промышленности (70% от потенциального объема ССВ). Вторыми идут свалочные газы (17%), после них - проекты по разложению закиси азота (10%). Проекты по использованию возобновляемых источников энергии составляют 7,5% от

2 См. Capoor, K., and P. Ambrosi. 2006. State and trends of the carbon market 2006. World Bank and IETA: Washington, D.C.

3 Египет, Израиль, Марокко, Катар и Танзания в ЦВСА, и Экваториальная Гвинея, Берег Слоновой Кости, Нигерия, Южная Африка, Танзания и Уганда в регионе около Сахары.

4 МЧР проекты в Экваториальной Гвинее и Нигерии сокращают летучие выбросы в нефтяном секторе.

5 Из этого количества, чуть больше половины контрактов были заключены в первые десять месяцев 2006 года.

6 См. Capoor, K., and P. Ambrosi, 2006.

объема ССВ, а проекты по энергоэффективности и переходу на другой вид топлива -6,2%. Такое распределение по секторам значительно отличается от распределения в глобальном портфеле по МЧР.

Следует отметить, что в 2006 году на Африку приходилось 6% (выше 3% в 2005 года и среднего многолетнего в 4%) от общего объема ССВ, но только 4,6% от первичного рынка ССВ. В 2006 году доля Африки составила почти 11% сделок (5% в 2005 г.). Средний размер сделок в Африке равен 0,9 миллионов т CO₂-эк. Сравните этот объем с 3,9 миллионами тонн в Китае, 1,6 миллионами тонн в Индии и 1,1 миллионами в Бразилии.

Инвестиционный климат и регулирующая среда

Теоретически, точное географическое нахождение МЧР проекта не должно иметь большого значения, если только проект сокращает выбросы. Но на практике, МЧР инвестиции зеркально отражают потоки прямых иностранных инвестиций, хотя, как и при любых других решениях об инвестировании, принимая во внимание страновые риски. Причиной слабого интереса к Африке со стороны покупателей углеродных кредитов и инвесторов являются слабые институциональные возможности УНО и других регулирующих структур.

Как и при любой международной сделке, на стратегии торговли и управления рисками и, в конечном итоге, на решениях МЧР инвесторов, влияют несколько факторов. Как следствие, цена, которую за углеродные кредиты из Африки готовы заплатить, зависит от связанных рисков, воспринимаемых конкретной страной. Point Carbon считает, что развитие углеродных рынков и цен зависит от трех ключевых движущих сил: (1) политические и регулирующие факторы, (2) основы рынка, (3) технические индикаторы (философия рынка)⁷.

7 См. Point Carbon. "What determines the price of carbon?" Special issue, Carbon Market Analyst (October 2004).

Необходимо понять, как эти три движущие силы взаимодействуют, какая из них имеет большее значение и до какой степени и при каких обстоятельствах они влияют на цену углеродных кредитов. Кроме этих движущих сил на МЧР инвестиционные потоки могут влиять несколько других факторов:

Статус УНО и отношение правительства к МЧР.

Инвестиционный климат (т.е. степень стабильности и дружелюбия инвестора, рынки капитала и услуг).

Потенциал МЧР проектов и достижения (т.е. количество проектов, одобренных УНО и зарегистрированных в ИС).

Углеродный рынок был создан политическим решением и должен иметь свою правовую базу. Как и на других рынках энергетических товаров, решения относительно рамок условий и действующие руководящие документы могут иметь материальное воздействие на развитие цен. Результаты обследования, проведенного Всемирным банком, показали, что регулирующие рамки принимающей страны почти всегда были критерием инвестиционной привлекательности⁸. Это включает четкие правила для рассмотрения и одобрения МЧР проектов, эффективность, прозрачность, и данные по одобренным проектам. Например, именно по этой причине особенно привлекательными считаются Индия и Мексика.

Относительно слабые и не прозрачные регулирующие рамки в Африке ослабляют переговорную силу африканских разработчиков проектов или спонсоров, ищущих справедливые цены на свои ССВ.

В Африке создано двадцать девять УНО, почти столько же, сколько в Азии (тридцать) или Латинской Америке (двадцать пять); однако это не имеет реального отношения к доле Африки

8 См. Capoor, K., and P. Ambrosi, 2006.

на углеродном рынке. К сожалению, многие УНО из стран Африки не имеют полной политической, финансовой и правовой поддержки, что делает их технически и юридически слабыми, и неспособными обладать собственной властью.

Относительно слабые и непрозрачные регулирующие рамки в Африке ослабляют переговорную силу африканских разработчиков проектов или спонсоров, ищущих справедливые цены на свои ССВ. Возможно, Африке необходимо больше времени, чтобы создать соответствующий потенциал для принимающей страны, но мы приближаемся к 2012 году, и для большинства африканских стран, которые еще не создали необходимые институциональные рамки, остается очень мало времени.

Размер потенциальных углеродных активов (который несет экономии от масштабов в исследованиях, получении ресурсов, и транзакционных затратах) является основным фактором, влияющим на поток инвестиций в МЧР. Например, в отчете Всемирного банка Чили была упомянута, как страна с тиражируемыми проектами; Китай же был отмечен, как привлекательный сейчас из-за доступности потока стандартных заявок (тиражируемые МЧР проекты) дополнительно к большим объемам сокращений. С другой стороны, Африка испытывает недостаток как проектов с высоким потенциалом сокращения выбросов, так и квалифицированных специалистов, что вместе подчеркивает высокий уровень риска в Африке.

Проблемы финансирования в МЧР проекты в Африке

Было много написано в отношении барьеров, препятствующих торговле и прямым инвестициям в Африку. МЧР проекты сталкиваются практически с такими же ограничениями, только товар, который покупается и продается, совершенно другой. Помимо критериев, упомянутых выше, существуют специфичные проблемы, препятствующие МЧР проектам в Африке.

Размер и структура экономики

Промышленные развивающиеся страны имеют больше возможностей для получения ССВ, чем сельскохозяйственные партнеры, поскольку преобладающие правила МЧР отдают предпочтение проектам, расположенным в одном месте и больше направлены на сокращение ПГ в энергетике и промышленных секторах, а не на удаление ПГ в сельском хозяйстве и лесоводстве. Так как многие африканские страны являются, в основном, аграрными с небольшой тяжелой промышленностью, размер и масштабы потенциальной деятельности по МЧР являются очень ограниченными.

В Африке почти все производимые и экспортируемые сельскохозяйственные продукты высушены на солнце. Сельское хозяйство не механизировано, и вся цепочка полной переработки сельскохозяйственных продуктов во многих африканских странах, недобывающих нефть, составляет свыше 60% ВВП и не имеет потенциала по МЧР. Например, производство какао в Гане - это почти 100% ручной труд, и здесь нет никаких следов углерода⁹. Таким образом, пока не появится Программный МЧР и не будет существовать секторальное объединение проектов, многие африканские страны так и будут наблюдателями, а не участниками рынка.

Слабые возможности разработчиков в частном секторе

Местное отсутствие доступа к технологии, управлению и интеллектуальному капиталу параллельно с языковыми барьерами и отсутствием данных для определения базовой линии и разработки ДДП - это общие трудности для частных разработчиков, имеющих желание участвовать в МЧР в Африке.

⁹ Единственным исключением является распыление инсектицидов и транспортировка бобов какао в порты, на перерабатывающие заводы и экспорт.

Отсутствие средств

Преобладает многостороннее финансирование и МЧР проекты, надеющиеся на частных инвесторов, оказываются в особенно трудном положении. Так как большинство африканских стран классифицируются как «страны с высоким риском», они не могут иметь прямого доступа к глобальному рынку капитала. Во многом аналогично - инвестиции, предполагающие быстрый и высокий доход предлагаются с премией - а более высокий воспринимаемый политический риск, связанный с инвестированием в Африке, переносится на понижение углеродных цен, предлагаемых для африканских проектов.

Большая зависимость от иностранных инвестиций способствует тому, чтобы Страны Африки были производителями дешевого «сырого углерода», который по низкой цене покупается на первичном рынке и затем по более высокой цене продается на вторичных рынках торговли выбросами. Конечно, такая практика не слишком отличается от других товарных рынков, когда инвесторы добавляют стоимость к сырью, купленному в Африке, и перепродают эти товары по значительно более высокой цене где-то еще.

Многие разработчики проектов в Африке требуют авансовый платеж (или предоплату) за ССВ. Это тоже уменьшает предлагаемую цену, так как ССВ должны быть дисконтированы, чтобы учесть период между предварительным платежом и введением в обращение ССВ. Например, Программа по стандартам для кондиционеров и лейблов будет требовать создания испытательной станции для тестирования кондиционеров. Так как Совет по стандартам Ганы не может позволить потратить сразу установленную цену около 1,4 миллиона долларов США, потенциальным покупателям углерода будет сделан запрос о выдаче авансового платежа. При таких обстоятельствах, никто не может ожидать среднюю первичную или конкурентоспособную цену на ССВ.

Ценовые тенденции и контракты

На момент написания статьи, в каждом сегменте углеродного рынка цены увеличивались повсеместно, имея средне взвешенную цену для первичных ССВ примерно в 10,50 долларов США. Корректировка шла, основываясь на предположениях, что в 2007 г. будут ужаты разрешения ЕС. Эти средние цены скрывают широкий диапазон цен, основанный на конкретных условиях контрактов.

В первом квартале 2006 года сделки по первичным ССВ заключались по средне-взвешенной цене в 11,10 долларов США, но затем в последующие два квартала она слегка упала до 10,35 долларов США. Это указывает на взаимосвязь между ценами ЕРВ и ССВ, в той мере, как цена на ССВ упала на 7% (хотя падение было гораздо меньше, чем падение цен на ЕРВ) после мая 2006 г.

Большая часть неопределенностей, окружающих будущее Киотского протокола, рассеялась с одобрением Киото Российским Парламентом. Однако сейчас ключевая неопределенность на рынке - это повлияет ли и, как повлияет, Россия на мировые цены на углерод за счет ограничения предложений или иного проявления рыночной власти¹⁰. В период с 2008 по 2012 гг. «горячий воздух» России в сочетании с отказом Вашингтона от Киотского протокола, вероятно, приведет к значительному избытку предложений, т.е. Глобальный рынок будет перенасыщен. Это не обязательно означает, что цены обвалятся или станут ниже. Анализ Point Carbon¹¹ показывает, что Россия может заработать до 10 миллиардов долларов США за счет ограничения предложения. Если Россия разработала полноценную стратегию торговли, включающую и продажу и покупку разрешений, то эта цифра может быть еще выше.

10 Цель России в рамках Киотского протокола состоит в стабилизации выбросов на уровне 1990 года, но с 1990 года ее выбросы сократились почти на 30%, частично благодаря реструктурированию экономики. У России накопились огромные излишки ПГ для продажи.

11 См. Point Carbon. *Carbon 2006* (Also: Point Carbon, 2006).

Разработчики и покупатели проектов сумели купить первичные ССВ и перепродать их на вторичных рынках. Это обычно делается через взаимные сделки, часто со значительной премией к цене на первичные ССВ. Точную информацию о таких сделках получить чрезвычайно сложно, но отдельные доказательства говорят о том, что недавно появился изолированный рынок. Европейские финансовые покупатели были более склонны к покупке, продаже и перепродаже контрактов, включающих гибрид гарантированных базовых цен с ценами, индексируемыми по ЕРВ. В 2006 году покупатели для обязательств из Японии исследовали сделки на вторичном рынке для контрактов с фиксированной ценой в диапазоне 15-17 долларов США.

Большая зависимость от иностранных инвесторов часто превращает африканские страны в производителей дешевого «сырого углерода», который покупается на первичном рынке по низкой цене и затем продается на вторичных рынках торговли выбросами по более высокой цене.

Также повысились цены на добровольных и розничных сегментах углеродного рынка, в 2006 году средневзвешенная цена достигала почти 10 долларов США. Диапазон цен также вырос (минимальная выросла с 0,65 долларов США в 2005 году до 4,50 долларов США в 2006 году, а максимальная подскочила с 9,36 до 12 долларов США). Единственной значительной преградой для укрепления спроса и предсказуемо высокой цены на эти активы остается отсутствие общепринятых стандартов качества для добровольных проектов, которые сочетают простоту и целостность.

По некоторым существующим практикам, которыми я пользовался сам, стороны ведут переговоры по контракту, который предлагает фиксированную цену на часть объема поставки (например, 50%) и индексируемую цену для остального объема. При индексируемых сделках цены часто привязаны к спотовой

рыночной цене (вычисляемой на базе, согласованной между сторонами, наиболее часто это ЕРВ). Многие контракты оговаривают минимальный объем поставок, и некоторые включают опцион покупателя на дополнительные ССВ. Некоторые, но не все, из этих контрактов включают премию для опциона. Непоставка в конкретный год часто дисконтируется, иногда на 15-20% от контрактной цены на ССВ, подлежащих оплате по поставке.

Дальнейший путь для Африки

Африканские страны могут использовать только ССВ, так как у них нет ограничений по выбросам ПГ. В отличие от России, для африканских стран недоступна международная торговля выбросами. Однако принимающие страны и спонсоры проектов в Африке могли бы сами инвестировать в МЧР и торговать ССВ, что известно как односторонний МЧР. Такие примеры имеются в Индии, Китае и Бразилии, где проекты и программы реализуются не для того, чтобы получить ССВ, а для национального развития. В результате получают огромные сокращения выбросов. Типичным примером является Бразильская программа по бензоспирту.

Было бы лучше, если бы африканские страны выполняли односторонние МЧР проекты и продавали ССВ после их введения в обращение, тем самым, устраняя часть рисков осуществления проекта, которые снижают предложенные цены. Например, многие африканские страны чувствовали бы себя более комфортно, инвестируя в разрешение вопросов местного развития, например, в проекты по посадке новых и восстановлению существующих лесов, или крупномасштабные проекты по биодизельному топливу или биоэтанолау, сокращающие выбросы.

Хотя кажется, что Программный МЧР является ответом на проблемы, связанные с относительно меньшими объемами сокращения выбросов, вопрос высоких транзакционных затрат, связанных с объединением проекта,

затрудняет участие африканских стран в деятельности по Программному МЧР. Чтобы сократить расходы на такие сделки, африканские страны должны уделять значительно больше внимания усилению потенциала в отношении персонала и оборудования. Они также должны найти пути смягчения политических рисков, связанных с МЧР.

Во многих африканских странах важную роль играет Официальное содействие развитию (ОСР), чтобы помочь МЧР достичь его целей устойчивого развития. ОСР необходимо для деятельности, включая:

Разработку и подготовку пилотных проектов, которые можно будет реализовать в более широком масштабе или тиражировать с привлечением углеродного финансирования.

Получения недостающего финансирования.

Облегчения транзакционных затрат по МЧР.

Несмотря на вышеупомянутые проблемы, нельзя не отметить, что африканские страны являются ведущими в нахождении инновационных путей для поглощения углерода через посадку новых и восстановление существующих лесов, что приносит большие экономические выгоды, а также выгоды для местных сообществ и окружающей среды (см. вставку 1).

Заключение

Принимая во внимание низкий потенциал объемов ССВ, а также высокий воспринимаемый риск, относимый к странам Африки, низкие цены, предлагаемые инвесторами в африканских странах, вероятно, будут оставаться. Единственный путь продвижения вперед — это разработка односторонних МЧР проектов, особенно в лесоводстве и возобновляемой энергии. Посадка новых и восстановление существующих лесов могут: (а) пополнить быстро истощающиеся природные ресурсы Африки, (б) поддержать такие природные ресурсы, как водоразделы и биоразнообразие,

Вставка 1

Примеры Африканских проектов по изменению в землепользовании и лесном хозяйстве (LULUCF)

В Мадагаскаре, Проект по биоразнообразию в коридоре Андасиб-Мантадиа улучшит выживаемость местных видов, сделает вклад в восстановление деградированной почвы и земель, стабилизирует гидрологические потоки посредством создания коридоров биоразнообразия между заповедниками. Проект будет содержать компонент по восстановлению лесов на 3 020 гектар (МЧР проект) и по-новому подойдет к компоненту по избежанию обезлесения путем посадки плантации топливной древесины и создания леса и фруктовых садов.

В Нигерии, проект засадит акацией 8 800 гектаров деградированной земли в основном, контролируемой местными сообществами — для содействия развитию устойчивого лесоводства. Экологические выгоды включают: восстановление почв и управление эрозией, увеличение числа естественных обитателей, повышение уровня воды, укрепление дюн, защита от солнца и ветра. Социальные выгоды будут включать обеспечение занятости на созданных плантациях, повышение дохода от продажи аравийской камеди, производство топливной древесины и корма для скота, обучение жителей устойчивому севообороту и управлению плантациями.

В Уганде, проект по восстановлению лесов в бассейне Нила. В рамках проекта будут посажены сосны и различные местные виды деревьев на лугах Центрального лесного заповедника Рохо. Плантация будет разбита на 64 блока по 25 гектар каждый, сгруппированных в 5 маломасштабных МЧР проектов. Такой подход предоставит возможность местным жителям участвовать в проекте, а также сделать свои инвестиции в проект. Стоки проекта будут составлять 0,11 Мт CO₂-эк. к 2012 году и 0,26 Мт CO₂-эк. к 2017. Экологические выгоды проекта включают: предоставление устойчивой среды обитания для биоразнообразия, снижение уровня эрозии, места проживания для животных, пополнение водных потоков, повышение уровня воды в засушливое время года. Деятельность по управлению пожарами также сделает свой вклад в снижение уровня сильной эрозии почв в этом регионе.



(с) создать новые рабочие места, в то же время, благоприятствуя обстановке для участия Африки в МЧР.

Новая энергетическая политика ЕС, представленная в январе 2007 года, обязывает достичь 30% сокращения выбросов ПГ к 2020 году (по сравнению с уровнем 1990 года), а также 20% повышения энергоэффективности, и на 10% увеличить использование биотоплива. Международное сообщество войдет в эру пост-Киото после этой даты, и планы должны начать разрабатываться уже сейчас. У Африки есть возможность войти на рынок сейчас, когда политика ЕС направлена на продолжение действий, направленных на сокращение выбросов по всему миру.

Новая политика ЕС призывает «говорить единогласно», когда работают с третьими странами и формировать отношение с ними, основываясь на «прозрачности, предсказуемости и взаимности». Африка должна услышать это и начать «говорить единогласно» во благо устойчивого развития. При получении первичных ССВ Африка получит больше выгод от отечественных, а не иностранных МЧР инвестиций. В то же самое время, необходимо предпринять срочные меры для создания человеческого и институционального потенциала, и прозрачных регулирующих рамок, которые необходимы, чтобы Африка могла широко участвовать в МЧР.

Шарлота Стрэк
Climate Focus



ТОЧКА ЗРЕНИЯ СОВЕТНИКА ПО СДЕЛКАМ

Максимизация дохода по МЧР сделкам:

Вопросы стратегий и контрактов

В этой статье сделана попытка показать, как разработчики проектов могут смягчить риски через заключение контракта, учитывающего особенности их проекта, а также помочь им в выборе правовых моделей, которые могут максимизировать углеродные доходы и повысить привлекательность их проекта для финансирования. Я начну с рассмотрения структур сделок, наиболее используемых на сегодняшнем углеродном рынке, дав краткую историческую справку о том, как развивались сделки по МЧР. Затем, я проведу анализ рисков и возможностей, связанных с продажей ССВ, сравнивая форвардные сделки со спотовыми, и продолжу описанием моделей контрактов. В заключении, я затрону ключевые моменты, которые должны быть рассмотрены при подготовке контракта.

Углеродный рынок основан на создании и передаче прав на выбросы (или углерод). Такие права могут распределяться в рамках системы торговли выбросами или создаваться в результате деятельности по уменьшению загрязнения. МЧР, как это определено в Статье

12 Киотского Протокола, представляет собой систему «базовая линия-и-кредит», в рамках которой разработчики проекта могут заработать права на выбросы в результате реализации проекта¹, удаляющего или сокращающего ПГ, в развивающейся стране.

Сотрудничество между развивающимися и промышленно развитыми странами в рамках МЧР проектов может принимать разные формы. Это может быть передача технологии и знаний, предоставление акционерного капитала или финансирование проекта. Однако, в большинстве случаев, сотрудничество ограничено продажей и покупкой ССВ. Как только проект получил сокращение или удалил выбросы ПГ, которые также верифицируются независимым аудитором, аккредитованным при РКИК, ССВ могут быть введены в обращение. Эти права имеют стоимость и могут быть переданы и

¹ Статья предполагает, что разработчики проекта также являются собственниками МЧР проектов, таким образом, закрепляя наименование, гарантируя углеродные права.

приобретены, не зависимо от того, в результате какой деятельности они были созданы.

В целом, контракты регистрируют соглашения между сторонами, определяют ответственности, распределяют риски, устанавливают права, и создают четкие и выполнимые обязательства. Углеродные контракты описывают контрактные условия, на основании которых, в общем, передаются ССВ и углеродные права. В частности, для МЧР проектов такие контракты должны быть инновационными и достаточно надежными, чтобы позволить сторонам реализовать и поддерживать сотрудничество долгое время после того, как разработчики и консультанты перешли к выполнению других заданий. Они определяют взаимоотношения между сторонами на зарождающемся рынке, характеризуемым неопределенностью и риском.

МЧР проекты часто разрабатываются организациями, у которых нет средств, чтобы получить консультацию от международных юридических фирм.

...такие контракты должны быть инновационными и достаточно надежными, чтобы позволить сторонам реализовать и поддерживать сотрудничество долго после того, как разработчики и консультанты перешли к выполнению других заданий.

В отличие от покупателей, продавцы редко представлены в форумах, таких как Международная ассоциация по торговле выбросами (МАТВ), и у них нет возможностей или ресурсов следить за детальными международными обсуждениями. Их юристы, во многих случаях, это юристы общего профиля без специального опыта работы на углеродном рынке; поэтому рекомендации, представленные в данной статье, носят практический характер.

Рынок: форвардные и спотовые сделки

Большинство сделок по ССВ осуществляются в рамках контрактов купли-продажи. Существуют альтернативные структуры контрактов, в которых ССВ используются для погашения займа или распределения дивидендов, но используются они не так часто, поэтому в данной статье я буду говорить о контрактах, которые предусматривают платеж после передачи ССВ.

ССВ - это продукт сложного проектного цикла, включающий физическую реализацию проекта по сокращению выбросов ПГ, и в завершении - процесс международной валидации и верификации. С точки зрения разработчика ССВ - это продукт, подразумевающий реализацию проекта, и требуются тщательная подготовка проекта, чтобы он был завершен. Процесс получения ССВ содержит риски и возможность неудачного выполнения. С другой стороны, покупатель видит в ССВ товар, который покупают для дальнейшей продажи или для выполнения обязательств.

ССВ, которые введены в обращение и продаются на вторичном рынке, стоят больше, чем ССВ, продаваемые по форвардным контрактам, поскольку в последних все еще присутствуют риски производства. Ценовой дисконт между ССВ, купленными на вторичном рынке, и ССВ, купленными непосредственно у разработчика (т.е. первичные ССВ) отражает специфические риски проекта, регулирующие риски и риски страны, в которой выполняется МЧР проект. Разработчики проекта могут продать ССВ на любом этапе проектного цикла. Оптимальное время продажи зависит от готовности принять на себя риски, не в меньшей степени - от потребности в финансировании и техническом содействии.

Большая часть ССВ продается в рамках форвардных контрактов. В форвардном контракте продавец соглашается поставить покупателю конкретный товар в определенное

время в будущем. В отличие от фьючерсных контрактов (который заключается через расчетную фирму), каждый форвардный контракт заключается отдельно, и стандартов на них нет. Эти форвардные контракты на ССВ-или СПСВ- для большинства покупателей ССВ остаются предпочтительными структурами контракта.

На все более и более усложняющемся рынке ССВ разработчики проектов стали лучше оценивать риски и возможности. Общими свойствами СПСВ являются авансовые платежи, гибкие структуры цен, возобновление цен, техническое содействие, и платежные гарантии; более значимо то, что разработчики и другие продавцы стали придерживать ССВ в ожидании более высоких цен. Сегодня все больше и больше продавцов решают не

Таблица 1

Сравнение форвардных и спотовых сделок

	Форвардные контракты	Рыночные спотовые контракты
Финансирование	Предусматривает авансовые платеж Будущие ССВ могут служить в качестве залога под недостающее финансирование	Финансирующая организация может принять во внимание будущие спотовые продажи ССВ
Рыночный и ценовой риск	Ценовой риск обычно делится Авансовый платеж является добавочным риском для покупателя	Продавец берет ценовой риск на себя Ценовая премия на ССВ
Денежный поток	Форвардные контракты гарантируют стабильный денежный поток	Денежный поток не предсказуем Продавец не должен зависеть от ССВ доходов для погашения задолженности или для покрытия эксплуатационных расходов
Управление производственным риском и риском поставки	Решается во время переговоров Продавец должен быть осторожным в принятии гарантированной поставки	ССВ свободны от риска получения Продавец берет на себя риск поставки
Контрактные соглашения с покупателем	Долгосрочная продажа и финансовые соглашения оговариваются отдельно	Высоко стандартизированные спотовые контракты (Как только МЖО вступит в действие, ожидается быстрая прямая передача ССВ)
Ценообразование	Договорные форвардные цены, отражающие деление рисков и ожидания сторон на момент подписания	Зависит от рыночной стоимости ССВ на момент торговли

продавать форвардные ССВ, они предпочитают продавать их на спотовом рынке. Это достаточно рискованное предложение, в частности, с кажущимся безостановочным трендом к повышению цен на разрешения на ЕСТВ и цены на ССВ начали полностью меняться.

Разработчики проекта, имеющие возможность продать свои ССВ на спотовом рынке, могут получить выгоду от более высоких цен за более безопасный продукт, однако, они идут на определенный риск, что не смогут продать ССВ с выигрышем, если цены будут продолжать падать. С другой стороны, если цены поднимутся, то компенсация для тех, кто может позволить спекулировать, может быть даже выше, чем сегодня.

Таблица 2

Стратегический контрольный список для разработчиков МЧР проектов

Важен ли денежный поток от ССВ для моего проекта?	Если да, то стратегия продаж должна избегать рисков. Продать хотя бы часть ССВ в рамках форвардного контракта с фиксированной ценой. Доходы от ССВ должны быть достаточными, чтобы покрыть инвестиции проекта и эксплуатационные затраты.
Нужны ли мне дополнительные средства, чтобы покрыть мои инвестиционные затраты? Нужен ли мне авансовый платеж?	Если да, то найдите покупателя, который готов сделать авансовый платеж. Оцените возможность предоставления гарантии под авансовый платеж (патент/гарантированные характеристики или аккредитив) Сравните, насколько снижение цены за авансовый платеж привлекательно по сравнению со стоимостью финансирования.
Какова оценка моей компании другими? Есть ли у меня кредитный рейтинг или балансовый отчет в поддержку сделки?	Кредитный рейтинг и надежность продавца будут влиять на решение покупателя о покупке, особенно, если предполагается авансовый платеж
Получу ли я выгоду от технических консультаций и передачи знаний?	Если да, то рассмотрите возможность выбора знающего покупателя именно для этого типа проекта и технологии. Предоставляя совет, и проверяя техническое решение проекта и его реализацию, покупатель разделит с продавцом определенные риски.
В чем состоит основной профиль риска моего проекта?	Тщательно оцените возможность проекта получить ССВ. Проектные риски включают: риск недостаточного финансирования, технические риски и риски дизайна проекта, риски поставок и строительства, а также регулирующие и политические риски Будьте консервативны. Разработчики имеют тенденцию недооценивать проектные риски. Если проект очень рискованный, то будьте консервативны в прогнозировании объемов ССВ и избегайте гарантии на поставку.
Каковы риски моего проекта, связанные с МЧР?	Необходимо, чтобы МЧР риски проекта оценивали отдельно. МЧР риски проекта включают: риск валидации и регистрации, риск базовой линии, риск очень политизированного регулирующего органа (Исполнительный совет).
Какой объем ССВ выдаст проект? Сколько ССВ я должен продавать каждый год и за весь период кредитования?	Маломасштабные МЧР проекты, которые производят небольшой объем ССВ (менее 70000 ССВ в год), должны выбрать простые и рентабельные структуры сделки Более крупные проекты могут выбрать более сложные стратегии продаж и выхода на рынок. Рассмотрите сочетание безопасности с более рискованными структурами сделки, и заключите не один контракт.
Это мой единственный МЧР проект или я имею много проектов для осуществления?	Рассмотрите возможность объединения нескольких проектов в рамках одного контракта Рассмотрите возможность продажи ССВ одновременно от нескольких проектов, тем самым, сокращая риск несвоевременной поставки для каждого проекта.
Есть ли у меня доступ ко всему рынку?	Степень доступности рынка часто определяет стратегию продаж. Рассмотрите возможность получения профессионального совета до того, как начнете выход на рынок с ССВ.
Какую цену я ожидаю, и какая цена может быть реалистично достигнута в рамках форвардного контракта?	Рассмотрите предложения цен от различных покупателей. Цена будет зависеть от профиля риска проекта и от умения продавца вести переговоры.



Риски и возможности для разработчиков проекта

Разработчики проекта должны тщательно оценить свои варианты для рынка и продажи ССВ, которые они собираются получить. Это не так легко. Многие разработчики - это малые и средние предприятия, расположенные далеко от сложных рынков и центров, где находятся специалисты по углероду. Несмотря на наличие большого количества информации в Интернете, не все источники надежны, и многое, что там имеется, противоречит друг другу, или основано на недостаточном понимании рынка. Немного иронии, но быстрое развитие международного углеродного рынка привело к ситуации, когда получение знаний не может идти наравне с наличием источников капитала и предложением ССВ.

Разработка стратегии продаж

В качестве первого шага в определении стратегии продаж, разработчик проекта должен тщательно оценить свое положение на рынке и свои ожидания от потенциальных покупателей. См. таблицу 2, где приводится список вопросов, которые надо рассмотреть при определении места проекта на рынке.

Содействие финансированию через МЧР

Многие разработчики МЧР проектов работают в среде с ограниченным капиталом. Это частично «последствие» поспешности неудавшихся инвестиций независимых производителей электроэнергии на многих рынках в 1990 году, после чего инвесторы стали отрицательно относиться к энергетическому сектору. «Новые» технологии в энергетическом

секторе содержат высокий воспринимаемый риск, поскольку инвесторы все еще разрабатывают свой путь на кривой обучения. Этот риск могут уменьшить инструменты управления рисками (например, страхование), но глубокие знания их использования будут только следовать за реальным опытом инвестиций или коммерческими сделками. Еще одна проблема, с которой сталкиваются разработчики проектов - это масштаб. Крупные банки неохотно финансируют небольшие проекты; во многих случаях крупные финансовые учреждения не рассматривают финансирование в объеме менее чем несколько миллионов евро. В этой ситуации, МЧР и углеродные рынки помогают доступу к новым источникам финансирования.

...разработчики и другие продавцы стали придерживать ССВ в ожидании более высоких цен.

Потенциал МЧР проекта может помочь привлечь финансирование или закрыть брешь в инвестициях. Большая часть форвардных контрактов на ССВ - это долгосрочные соглашения о купле-продаже. В энергетическом и коммунальном секторе существует множество моделей финансирования проектов, посредством чего такие соглашения используются как основной источник погашения затрат на строительство и финансирование длительного характера (например, соглашения о покупке электроэнергии). Разработчик проекта, нуждающийся в финансировании, может рассмотреть следующие варианты:

Авансовые платежи

Разработчик проекта может вести переговоры об авансовом платеже в счет будущих поставок ССВ. Однако трудно найти покупателей желающих, чтобы авансовый платеж превышал 50% от стоимости всех ССВ. Авансовые платежи обычно идут с дисконтом, применяемым к цене на ССВ. Многие покупатели требуют гарантию, покрывающую авансовый платеж. И все же, часто это самый дешевый способ собрать деньги.

Обеспечение безопасности

В качестве альтернативы, разработчики проекта могут также использовать стоимость будущих ССВ в качестве залога кредитному учреждению. Найти кредитора, который определит стоимость СПСВ, достаточно трудно, но все больше финансовых институтов в качестве гарантии признают поток ССВ и те средства, которые будут за него получены. Помимо традиционных финансовых институтов появились специальные инвестиционные банки, специализирующиеся на предоставлении финансовых услуг углеродному рынку.

Для получения финансирования под контракт, необходимо соблюдать одно условие - СПСВ должно быть четким, лаконичным и иметь исковую силу. СПСВ должен также надлежащим образом распределить риски между разработчиком или продавцом и покупателем. Как только финансовые институты встанут на место разработчиков МЧР проектов и начнут брать на себя многие из их прав и обязательств, распределение рисков станет ключевым.

Инвестиции в акционерный капитал

Наконец, разработчик проекта может привлечь инвесторов, специализирующихся на инвестициях в акционерный капитал. Частные инвесторы и фонды избирательно инвестируют капитал в конкретные типы МЧР проектов и действующие предприятия, а также в определенные географические районы. Предварительным условием этих инвесторов часто является приоритетный или предпочтительный доступ к правам на ССВ. Этот повышающий потенциал дает возможность разработчикам привлекать капитал на лучших условиях или в больших размерах, чем в обычной практике кредитования.

Развитие углеродных контрактов

Углеродные контракты описывают юридическое соглашение, в рамках которого заключаются сделки по правам на выбросы. В своей простейшей форме - это стандартизированные соглашения по купле-продаже, чтобы заключить сделку по определенному и

существующему праву на выбросы. Такие контракты используются в рамках регулирующих систем, например, ЕСТВ или торговая система США по SO_x/NO_x . Аналогичным образом, простые контракты применяют при торговле ССВ на вторичном рынке. Форвардные контракты на ССВ имеют тенденцию быть более нестандартными, отражая специфику конкретного проекта.

Когда МЧР определялся в последние часы переговоров в Киото, несколько дипломатов представляли, что создают действующий всемирный механизм торговли выбросами. Не были определены ни правовые инструменты, ни модели контрактов, когда пионеры - Всемирный банк (через свой Экспериментальный углеродный фонд) и Правительство Нидерландов (через свой Тендер на покупку ССВ) - начали сделки в рамках МЧР. Единственным источником знаний была статья 12 Киотского протокола, но в ней ничего не говорилось о реализации. Многие участники переговоров ожидали, что МЧР станет пусковым механизмом для прямых инвестиций промышленных стран в проекты.

Как оказалось, самым простым при сделке по купле-продаже было определение стоимости углеродных кредитов. Поэтому форматы первого контракта были разработаны как СПСВ. С тех пор, СПСВ стало стандартным форматом форвардных покупок ССВ.

Всемирный банк и Международная ассоциация торговли выбросами (МАТВ) разработали формат СПСВ, доступный для общественности. По мере роста углеродного рынка, эти форматы помогают сформировать стандартную практику и включить имеющуюся информацию в эту зарождающуюся дисциплину; однако, контракты являются сложными и относительно недоступны разработчикам проекта, не имеющим предыдущего опыта работы с углеродными сделками.

2 См. веб-сайт Всемирного банка, отдел углеродного финансирования, "General Conditions Applicable to Certified Emission Reductions Purchase Agreement," February 2006, <http://carbonfinance.org/docs/CERGeneral-Conditions.pdf>.

Действующие модели: СПСВ Всемирного банка и МАТВ

Действующее СПСВ Всемирного банка основано на неизменяемых «Общих условиях»² и Соглашения о покупке ССВ МЧР³. Использование Общих условий обеспечивает последовательность во всех контрактах Всемирного банка. Это ускоряет одобрение сделок менеджментом, а также мониторинг реализации и выполнения обязательств. Однако есть один недостаток - ограничены возможности партнера вести переговоры об альтернативных соглашениях со Всемирным банком.

Основой СПСВ у МАТВ является Свод терминов МЧР (версия 1.0 2006 г.), также известный как "Свод"⁴. МАТВ рекомендует использовать этот Свод или вместе со своим собственным форматом СПСВ или отдельно. В приложениях к Своду можно найти юридические и коммерческие детали СПСВ. Приложение 1 дает возможность пользователю включать эталонные положения из Свода в СПСВ. Приложение 2 объединяет коммерческие условия сделки. Эта система - строящая соглашение через эталонные ссылки - делает СПСВ достаточно сложным юридическим документом.

Найти кредитора, который определит стоимость СПСВ, было достаточно трудно, но все больше финансовых институтов признают гарантию, обеспечиваемую потоком ССВ и связанными с этим денежными средствами.

И Всемирный банк, и МАТВ попытались стандартизировать СПСВ. Тогда как основной целью Всемирного банка была стандартизация

3 См. веб сайт Всемирного банка, отдел углеродного финансирования, "CER ERPA Template," (модели СПСВ) <http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=DocLib&CatalogID=853>. Имеется также Соглашение о покупке ССВ.

4 См. сайт for International Emission Trading Association, "IETA CDM Code of Terms v 1.0," 9 November 2006, <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/getfile.php?docID=794>.

собственных сделок, перед МАТВ стояли более амбициозные задачи разработать стандартизированное соглашение для всего углеродного рынка.

Как правило, участники рынка ценят такие попытки, но опыт показывает, что МЧР проекты бывают разных типов и разных размеров. Региональные особенности, тип проекта, его размер, финансовый статус, тип владельца - все определяет условия сделки по форвардным ССВ. В соответствии с потребностями проекта соглашения, контролирующей передачу ССВ на первичном рынке, продолжают значительно варьировать. В отличие от спотовой торговли ССВ и сделок на вторичном рынке, первичный рынок в меньшей степени использует стандартизированные контракты. Поэтому, маловероятно, что какой-либо стандартизированный СПСВ будет широко использоваться без изменений и корректировок, отражающих специфику конкретного проекта.

Во многих случаях, эти форвардные контракты включают гарантии под поставку, штрафы, статьи о неукоснительном исполнении. Эти условия могут превратить углеродный контракт из актива в обязательство.

Следует упомянуть о другом формате, доступном широкой публике. Группа юристов, преимущественно из развивающихся стран, собралась для разработки нового формата контракта: Соглашение о покупке и продаже ССВ (СППССВ)⁵. Их целью было оказать помощь продавцам в достижении равного положения с более опытными покупателями.

Ожидают, что со временем соглашение и вспомогательная документация будет совершенствоваться, поскольку больше юристов, разработчиков проектов и других заинтересованных лиц будут их использовать и вносить свой вклад и опыт. Новая модель контракта состоит из одного документа без

ссылок на своды или условия и направлена на то, чтобы быть более понятной для пользователей без специализированной юридической подготовки.

Основные статьи договора

Важно, чтобы любой, кто продает ССВ в рамках форвардного контракта, получил правильный юридический совет. МЧР предоставляет разработчикам проекта возможность иметь доступ к потоку твердой валюты и пользоваться авансовым финансированием; однако, эти деньги не приходят даром. Во многих случаях, эти форвардные контракты включают гарантии под поставку, штрафы, статьи о неукоснительном исполнении. Эти условия могут легко превратить углеродный контракт из актива в обязательство. Очевидно, это может подорвать полезность такого инструмента, обеспечивающего гарантированное обслуживание долга, и создать риск для всего проекта, и даже для компании, стоящей за ним. Во многих углеродных контрактах также все еще не хватает элементов, присущих другим долгосрочным соглашениям о покупке, например, статей о корректировке цены, корректировке на инфляцию или ограничении обязательств.

Читая различные контрактные статьи, включенные в СПСВ, разработчики проекта должны обратить особое внимание на следующие моменты:

Что продается?

ССВ - это весьма регулируемый товар и его может произвести только МЧР проект, зарегистрированный ИС. Из-за своей неотъемлемой ценности в рамках Киотской системы, и взаимозаменяемости в рамках ЕСТВ, ССВ продаются по более высокой цене, чем цена добровольных, нерегулируемых прав на выбросы. Однако некоторые владельцы выбирают продажу ВСВ для того, чтобы переместить регулирующий риск (т.е. принятие и одобрение проекта в качестве МЧР) на организацию, которая приобретает сокращения выбросов. В качестве альтернативы, проект

5 См. <http://www.cerspa.org>



может не быть приемлемым для получения ССВ в рамках МЧР, но разработан для получения зачетов на добровольном рынке. Если подписывается контракт на продажу ВСВ, то следует обратить внимание на их определение: ВСВ - это контрактное право, созданное и определенное в данном контракте. Таким образом, определение является критическим для установления надежности права.

Как должно быть установлено количество прав на ССВ/ВСВ?

При определении количества ССВ/ВСВ для продажи рекомендуется быть предусмотрительными и консервативными. У большинство разработчиков и консультантов существует тенденция быть излишне оптимистичными в отношении объема сокращений выбросов. В большинстве случаев рассчитан-

ные количества сокращения выбросов в ДДП выше, чем получают в реальности.

Продавец форвардных ССВ/ВСВ должны тщательно рассмотреть, могут ли в реальности быть выполнены условия поставки в течение периода действия контракта. Продавцы не должны давать гарантию относительно поставки годового количества кредитов, если они не уверены, что проект их получит. Необходима тщательная оценка риска, особенно в тех случаях, когда продавец должен платить штраф за непоставку. Для хеджирования риска непоставки продавец может решить продать проценты от годового объема ССВ/ВСВ вместо обещания поставки определенного количества. В качестве альтернативного решения в контракт можно включить годовой объем, не связанный обязательствами. Если в контракте включены обязательные объемы и штрафы, то

они должны быть достаточно низкими, учитывая некоторые (структурные) поставки. Если продавец гарантирует поставку конкретного объема (ежегодного или суммарного), то цена должна быть выше.

Когда и куда продавец должен поставить ССВ/ВСВ?

В большинстве углеродных контрактов, поставка определяют, как получение ССВ на счет в регистре, указанный покупателем. Это определение подразумевает, что продавец несет риск передачи, отвечая за возможность, что ИС не введет в обращение ССВ, и что администратор регистра не переведет ССВ на соответствующий счет в регистре.

Не существует прецедентов, показывающие как суд или арбитраж может интерпретировать углеродные сделки. Однако, скорее всего, углеродные контракты скоро станут предметом споров ...

Когда поставка определена таким образом, продавец должен контролировать связь с ИС. Следует избегать ситуации, когда выполнение обязательств по поставке зависит от деятельности покупателя.

Продавцы ССВ должны быть также осторожными при установлении твердой даты поставки. Они не могут полностью контролировать продаваемый ими товар. Они часто не имеют счетов в регистре и организуют поставку ССВ непосредственно с временного счета регистра МЧР. Администратор регистра переводит ССВ, основываясь на инструкциях от участников проекта. Администратор должен осуществлять перевод без промедления, но конкретные временные рамки обычно не устанавливаются. Таким образом, последний шаг находится вне контроля продавца, даже после организации - для контрактных обязательств по передаче - своевременной верификации и передачи отчетов по верификации и сертификации ССВ в ИС.

Когда и как продавец получает деньги за ССВ?

Если продавцу необходимы углеродные доходы для обслуживания долга или выполнения других ежегодных платежей, то контракт должен быть структурирован таким образом, чтобы гарантировать, что платежи должны быть примерно в одно и то же время каждого года. Контракт должен включать раздел по согласованию цены - метод расчета, валюта и платежный период, а также соглашение о распределении ответственности относительно выплаты сборов и налогов. Продавцу рекомендуется добавить статью, в соответствии с которой контракт может быть адаптирован или остановлен, если применимые налоги будут превышать приемлемый порог.

Кто несет ответственность за регистрацию проекта в качестве деятельности по МЧР?

Если проект, о котором идет речь, еще не получил международного одобрения и регистрации, то контракт должен содержать статьи о распределении ответственности в отношении регистрации проекта, и там должно быть объективно гарантировано достаточно времени на этот процесс. В большинстве случаев продавец несет ответственность за регистрацию. Контракт должен предусматривать в некоторой форме запас времени, позволяющий потенциальные задержки с одобрением методологии или возможностью, что при регистрации по деятельности по проекту будет сделан запрос на экспертизу. Для результативности контракта может быть целесообразным, чтобы неизменным условием была регистрация проекта. Таким образом, стороны могут избежать обязательств по поставке, вступающих в силу до того, как проект зарегистрирован. Контракт должен также содержать соглашения, гарантирующие, что проект выполняется в соответствии с применимыми правилами МЧР.

Что произойдет в случае невыполнения поставки?

Статьи, применимые в случае к невыполнения поставки, должны обсуждаться с особенной тщательностью. Долги, возникающие в случае невыполнения поставки, создают значительный риск для продавца и его проекта. Если покупатель настаивает на перечислении годовых объемов поставки, то эти количества должны быть несвязаны обязательствами, или не поставка должна повлечь за собой относительно мягкие меры. Чтобы учесть случаи, когда проект поставяет меньше ССВ, и покупателю требуется перераспределение средств, то разработчик проекта может принять статью, которая позволяет покупателю уменьшить обязательства по покупке в случае структурной непоставки.

Многие контракты ограничивают статьи по компенсации за нанесенный ущерб и/или штрафы в случаях, когда неполная поставка произошла в связи с умышленным проявлением халатности, с намеренными нарушениями, или в связи с небрежностью в целом. Когда покупатель настаивает, чтобы в случае невыполнения обязательств по поставке продавец предусмотрел оплату ущерба и/или штрафа, продавец может уменьшить получающийся риск, проведя переговоры о широком определении *форс-мажора*.

Какие еще есть статьи относительно невыполнения обязательств и возмещения?

Продавец должен рассмотреть последствия каждого положения о нарушении обязательств. Как правило, такие положения включают материальное нарушение контракта, неплатежеспособность или банкротство продавца. В другие контракты добавлены более конкретные статьи, например, задержки в строительстве и пуске в эксплуатацию, задержки при регистрации, или изменения в структуре собственности, или дизайне проекта. В любом из этих случаев, продавец не должен принимать статьи,

которые могут вынудить владельца проекта выполнять меры против интересов проекта. Не все меры, увеличивающие получение ССВ, обоснованно улучшают проект.

Каким законодательством руководствуется контракт, и какой механизм выбирают для разрешения споров?

Пока несколько углеродных контрактов стали предметом открытых конфликтов. Еще не существует прецедентов, показывающих, как суд или арбитраж могут интерпретировать углеродные сделки. Однако, скорее всего, углеродные контракты станут скоро предметом споров, которые определяют соответствующее обязательное урегулирование разногласий.

В качестве механизма урегулирования разногласий абсолютное большинство контрактов устанавливают арбитраж. Стороны не хотят представлять перед юрисдикцией местного суда, особенно в странах со слабой и перегруженной судебной системой. Соответствующий набор правил, которыми руководствуются углеродные контракты, включает: диспозитивные нормы Постоянной палаты третейского суда, касающиеся разрешения разногласий относительно природных ресурсов и/или окружающей среды; арбитражные правила Международной торговой палаты; правила Комиссии ООН по международному торговому праву (UNCITRAL).

Независимо от того, имели ли договаривающиеся стороны опыт по МЧР и углеродным сделкам, во время переговоров по контракту почти обязательно встанет вопрос выбора законодательства, которым будут руководствоваться. Это рефлекс почти любого юриста - потребовать в качестве руководящего законодательства, в котором он хорошо разбирается. Западные обученные юристы, знакомые со сделками на международных финансовых рынках, могут также согласиться на Нью-Йоркское законодательство. В международных контрактах приемлемый компромисс

часто устанавливает английское законодательство.

Также стоит посмотреть поближе на юрисдикцию принимающих стран. Проект будет осуществляться в правовой и регулирующей среде принимающей страны, и большинство контрактов, связанных с проектом, будут руководствоваться законом принимающей страны. Углеродный контракт следует рассматривать вместе с любыми другими контрактами этого проекта. Законодательство принимающей страны может также стать важным, когда приводится в действие арбитражное решение. Хотя продавцов почти несомненно, устраивает использование местного законодательством в качестве руководящего, к этому могут также склоняться все больше и больше покупателей.

Необходимо, чтобы углеродные контракты были и гибкими, и надежными. ... Поэтому важно, чтобы они включали обязательство сторон сотрудничать друг с другом.

Ограничиваются ли денежные обязательства сторон?

Для того, чтобы продавец (и покупатель) могли определить их подверженность риску в рамках контракта, возмещения и денежные обязательства должны быть окончательными и едиными. Когда продавец принимает статьи о возмещении убытков, он должен стремиться ограничить свои денежные обязательства. Это особенно важно, если финансовый институт рассматривает СПСВ в качестве залога под заем или если углеродный контракт является частью структурированного финансового продукта.

А если возникают форс-мажорные обстоятельства или чрезвычайная ситуация на рынке?

Необходимо, чтобы углеродные контракты были как гибкими, так и надежными. Они

должны быть структурированы, чтобы включать возможную опасность, реакцию на изменения и быть в то же время легко приспособляемыми. Поэтому важно, чтобы они включали обязательство сторон сотрудничать друг с другом. Разработчик МЧР проекта должен стараться, чтобы статья о форс-мажоре охватывала регулирующие события вне его контроля, включая деятельность ИС. И, наконец, стороны должны рассмотреть включение статей, позволяющих прекращать или адаптировать контракт, в случае значительных изменений на рынке.

Заключение

МЧР использует рынок для предоставления экономических стимулов, чтобы способствовать устойчивому развитию. Государственные и институциональные покупатели доминировали на раннем рынке ССВ, но за последние два года наблюдается повышенный интерес со стороны частного сектора. В настоящее время большая часть денежных потоков в международные углеродные рынки идет от частных источников. Повышенный спрос на ССВ дает разработчикам проекта возможность выбирать между различными покупателями и предложениями. Рассмотрение таких предложений требует, чтобы разработчики тщательно оценивали свои потребности и спрос, а также свои перспективы по положению на углеродном рынке.

Цена является важной характеристикой каждого предложения; однако, она не является единственной характеристикой - даже не самой важной. Если разработчик проекта решает продать ССВ в рамках форвардного контракта, скорее всего такой контракт продлится несколько лет, в большинстве случаев до начала 2013 года. Учитывая риски, связанные с получением ССВ, необходимо, чтобы продавцы и покупатели тесно сотрудничали друг с другом при выполнении соглашения. В такой ситуации, разработчику проекта рекомендуется выбрать покупателя ССВ,



который понимает технические вопросы проекта, потенциальные задержки и барьеры при его выполнении. Стоит потратить время на изучение углеродного контракта до его подписания. В определении областей рисков могут помочь банки и правовые эксперты.

Суммируя, можно сказать, что разработчики проекта должны искать партнера, а не просто покупателя - партнера, который бы мог поделиться не только знаниями, а также и разделить риски.

Перечень акронимов

АРС	Африка в районе Сахары
АУБ	Азиатская углеродная биржа
БВиСА	Ближний Восток и Северная Африка
ВСВ	Верифицированное сокращение выбросов
ВС	Внебиржевые сделки
вССВ	Временные ССВ
ГПУ	Гарантия поставки углерода
ГРВО	Группа по регистрации и введению в обращение (МЧР)
ГЭОС	ООО «Глобальная энергия и окружающая среда»
ГХФУ	Гидрохлорфторуглерод
ГФЭиВЭ	Глобальный фонд по энергоэффективности и возобновляемой энергии
GS-CAP	Объединенный пул кредитов ПГ
ДССВ	Долгосрочные ССВ
ДкО	Дела, как обычно
ДДП	Документ дизайна проекта
DNV	Det Norske Veritas
ЕА	Единицы абсорбции ПГ
ЕУК	Единицы установленных количеств
ЕСВ	Единица сокращения выбросов
ЕС	Европейский Союз
ЕС-15	Объединение 15 стран до принятия 10 стран-кандидатов в мае 2004 года: Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Ирландия, Италия, Люксембург, Голландия, Португалия, Испания, Швеция и Великобритания
ЕСТВ	Европейская система торговли выбросами
ЕРВ	Европейское разрешение на выбросы
ЕК	Европейская Комиссия
ЕУФ	Европейский углеродный фонд
ИС	Исполнительный совет по МЧР
ИЗПиЛХ	Изменения в землепользовании и лесном хозяйстве
ISDA	Международная ассоциация свопов и деривативов
JBIC	Японский международный банк сотрудничества
JETRO	Японская организация внешней торговли

КВК	Балл высшего качества
КС/ВС	Конференция сторон/Встреча сторон
КОД	Коэффициент обслуживания долга
КП	Концепция проекта (МЧР)
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
КВт.ч	Киловатт/час
КП	Кредитное письмо
КЭ	Коммерческая электростанция
МЧР	Механизм чистого развития
МЖО	Международный журнал операций
МТВ	Международная торговля выбросами
МОТВ	Международная организация по торговле выбросами
МФК	Международная финансовая корпорация
МУШ	Метан от угольных шахт
Мт CO ₂ -экв.	Мегатонн двуокиси углерода (выбросы)
МВт	Мегаватт
МВт.ч	Мегаватт час
НПП	Начальное публичное предложение
НПЭ	Независимый производитель электроэнергии
НПР	Национальный план распределения
НКИК	Национальный комитет по изменению климата (Китай)
НКРиРК	Национальная комиссия по развитию и реформам (Китай)
НСТВ	Национальная система торговли выбросами (Австралия)
NO _x	Окислы азота
N ₂ O	Закись азота
ОРУА	Оценка риска углеродного актива
ОСР	Официальное содействие развитию
ОЕСР	Организация европейского развития и сотрудничества
ONDD	Национальный офис Du Ducroire
ООН	Организация Объединенных Наций
ПСП	Прямое соглашение о покупке
ПЭ	Переходная экономика
ПГ	Парниковый газ
ПО	Письмо-одобрение
ПР	Письмо разрешение
ПР	Помощь по результату
РКИК ООН	Рамочная Конвенция ООН об изменении климата

PFC	Перфторуглерод
PIN	Идея проекта
РИПГ	Региональная инициатива по парниковым газам
СЛХИИЗ	Сельское и лесное хозяйство и иное использование земли
ССВ	Сертифицированное сокращение выбросов
СКПССВ	Соглашение о покупке и продаже ССВ
CO ₂ -экв.	Двуокись углерода (выбросы)
СО	Совместное осуществление
СПСВ	Соглашение о покупке сокращения выбросов
СИ	Схема зеленых инвестиций
SO ₂	Двуокись серы
SO _x	Окислы серы
УЗ	Учреждение-заявитель
УФРС	Углеродный фонд развития сообществ
УНО	Уполномоченный национальный орган
УОО	Уполномоченный оперативный орган
ТЗССВ	Тендер по закупке сертифицированного сокращения выбросов
ТОП	Теория ожидаемой полезности
/TCO ₂ -экв.	На тонну эквивалента двуокиси углерода (выбросы)
ТФМ23	Трифторметан
UNCITRAL	Комиссия ООН по международному торговому законодательству
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
US EPA	Агентство США по защите окружающей среде
WWF	Всемирный Фонд дикой природы
ЭЭ	Энергоэффективность
ЭУФ	Экспериментальный углеродный фонд